

DR. ASEM ARAB

Consultation Center For Economics & Administration



مركز الدكتور عاصم عرب

للدراستات الاقتصادية والإدارية

دراسة الجدوى الاقتصادية الفنية لإنشاء مصنع جسور البناء لإنتاج الأنابيب والترايبع السوداء

مقدم إلى صاحب المشروع

أ. خالد المطيري

إعداد

مركز الدكتور عاصم عرب

للدراستات الاقتصادية والإدارية

شوال ١٤٢٧هـ

نوفمبر ٢٠٠٦م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
الملخص التنفيذي	١
الفصل الأول: الدراسة التمهيدية	٣
١-١ المقدمة	٤
٢-١ البيئة العامة للاقتصاد السعودي	٦
٣-١ ملامح ومؤشرات القطاع الصناعي	٧
٤-١ موقع المشروع	٧
٥-١ المناخ بمنطقة بريدة	٨
٦-١ وصف المنتج والطاقة الإنتاجية	٨
٧-١ الأهداف العامة للمشروع	١٠
الفصل الثاني: دراسة السوق	١١
١-٢ المقدمة	١٢
٢-٢ تحليل الطلب	١٣
١-٢-٢ الوضع السكاني والإسكان العام	١٤
٢-٢-٢ تزايد البناء والإعمار بالمملكة	١٧
٣-٢-٢ العائد الحدي للاستثمار في العقار	٢١
٤-٢-٢ أسعار مواد البناء	٢١
٣-٢ تحديد الطلب	٢٢
١-٣-٢ تحديد الطلب عن طريق الإنشاءات الحديثة	٢٢
٢-٣-٢ تحديد الطلب بناءً على منتجات المصانع والورش التي تستخدم	
المنتج في منتجاتها	٢٤
٤-٢ العرض	٢٥
١-٤-٢ استيراد الأنابيب والترايع السوداء من السوق العالمي	٢٥

٢٦	٢-٤-٢ الإنتاج المحلي من الأنابيب والترايبع السوداء
٢٧	٢-٤-٣ إجمالي عرض الأنابيب والترايبع السوداء
٢٨	٥-٢ الإستراتيجية التسويقية المقترحة للمشروع
٢٩	٦-٢ عناصر الإستراتيجية التسويقية المقترحة
٣٠	٧-٢ أسعار بيع منتجات المصنع
٣٠	٨-٢ الترويج
٣١	٩-٢ إدارة التسويق

٣٢	الباب الثالث: الدراسة الفنية:
٣٣	١-٣ المقدمة
٣٣	٢-٣ وصف العملية الإنتاجية
٣٦	٣-٣ مراحل الإنتاج
٣٦	٤-٣ تعريف المصاريف الاستثمارية
٣٧	٥-٣ المصاريف الرأس المالية
٣٨	١-٥-٣ المباني والإنشاءات
٣٨	٢-٥-٣ وسائل النقل
٣٩	٣-٥-٣ الآلات والمعدات
٤٠	٤-٥-٣ الأثاث والتجهيزات المكتبية
٤١	٥-٥-٣ مصاريف التأسيس
٤١	٦-٥-٣ الاحتياطي الاحترازي
٤٢	٦-٣ إجمالي المصاريف الرأسمالية
٤٣	٧-٣ مصاريف التشغيل السنوية
٤٣	١-٧-٣ إيجار الأرض
٤٤	٢-٧-٣ القوة العاملة اللازمة الإدارة وتشغيل المشروع
٤٥	٣-٧-٣ احتياجات المشروع من المنافع العامة
٤٥	١-٣-٧-٣ الطاقة الكهربائية

٤٦	..... ٢-٣-٧-٣ استهلاك المشروع من المياه
٤٦	..... ٣-٣-٧-٣ الصرف الصحي
٤٧	..... ٤-٣-٧-٣ المحروقات والزيوت
٤٧	..... ٤-٧-٣ المواد الخام
٤٨	..... ٥-٧-٣ المصروفات الإدارية
٤٨	..... ٦-٧-٣ مصاريف التسويق
٤٨	..... ٧-٧-٣ مصروفات الصيانة
٤٩	..... ٨-٧-٣ مصاريف التأمين
٥٠	..... ٩-٧-٣ إستهلاك الأصول
٥١	..... ١٠-٧-٣ الأمن والسلامة
٥١	..... ٨-٣ إجمالي مصروفات التشغيل السنوية للمشروع
٥٣	..... ٩-٣ رأس المال العامل
٥٣	..... ١٠-٣ إجمالي المصروفات الاستثمارية

٥٥ الفصل الرابع: التحليل المالي والاقتصادي

٥٦	..... ١-٤ المقدمة :
٥٦	..... ٢-٤ رأس المال الثابت
٥٧	..... ٣-٤ رأس المال العامل "الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة"
٥٨	..... ٤-٤ تحليل الاستثمارات اللازمة للمشروع
٥٩	..... ٥-٤ موارد التمويل
٥٩	..... ٦-٤ تكلفة القرض
٦٠	..... ٧-٤ تكلفة الإنتاج
٦١	..... ١-٧-٤ تكاليف الإنتاج الثابتة
٦٢	..... ٢-٧-٤ تكاليف الإنتاج المتغيرة
٦٣	..... ٣-٧-٤ معالجة إستهلاك الأصول
٦٤	..... ٨-٤ الإيرادات السنوية

٦٤	٩-٤ التكلفة الحدية والإيراد الحدي
٦٧	١٠-٤ نقطة التعادل
٦٨	١١-٤ نسب التشغيل السنوية
٦٨	١٢-٤ تحليل الأرباح السنوية
٦٩	١-١٢-٤ الربح السنوي
٦٩	٢-١٢-٤ نسبة إجمالي الربح على الاستثمار
٧٠	١٣-٤ فترة استرداد الاستثمار
٧٠	١٤-٤ القيمة المضافة
٧٠	١٥-٤ صافي القيمة الحالية للمشروع
٧١	١٦-٤ معدل العائد الداخلي على الاستثمار
٧١	١٧-٤ حساسية المشروع
٧٢	١٨-٤ القوائم المالية
٧٩	الملاحق:
٧٩	عروض مقدمة من الشركات

الملخص التنفيذي للدراسة



الملخص التنفيذي للدراسة

- تمثل الدراسة أهمية كبيرة للمستثمرين خاصة في ظل التطورات الاقتصادية وانضمام المملكة العربية السعودية لمنظمة التجارة العالمية، ودخول دول مجلس التعاون الخليجي في اتفاقيات مناطق تجارة حرة مع دول الإتحاد الأوروبي وغيرها من الاتفاقيات، وهذا بدوره سيفرض نوعاً من حرية التجارة بين الدول، ويخلق آفاقاً جديدة للاستثمار في ظل المنافسة الدولية أمام الجميع، الأمر الذي لا يدع مجالاً للمغامرة في أي نشاط استثماري بدون الاعتماد على دراسة جدوى دقيقة وقائمة على حقائق مدروسة بشكل صحيح.
- تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الجدوى الاقتصادية لمصنع جسور البناء للمنتجات الحديدية بمدينة بريدة.
- فرضية الدراسة إن الاستثمار في مجال إنتاج الأنابيب والترايبع السوداء يحقق أرباح ممتازة على الاستثمار.
- أظهرت الدراسة أن هنالك فجوة في الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء يتم تغطيتها من السوق العالمي وتقدر هذه الفجوة بحوالي ٤٣% من إجمالي الطلب على الأنابيب الترايبع السوداء .
- بلغت إجمالي المصاريف الاستثمارية لمصنع جسور البناء حوالي ٢٧٧٤٦ ألف ريال سعودي .
- بلغت تكلفة التشغيل السنوية عند التشغيل بطاقته القصوى حوالي ٧٢٢٢٤ ألف ريال.
- بلغت الإيرادات حسب الأسعار الحالية للمنتج قيمة ٨٧٧٥٠ ألف ريال حيث تم حساب سعر الطن بواقع ٢٢٠٠ للأنابيب السوداء و ٢٣٠٠ للترايبع السوداء وهو أقل من سعر السوق بقليل اعتماداً على مبدأ الحيطة والحذر.
- أوضحت الدراسة أن المشروع قادر على استرداد مصروفاته الاستثمارية خلال فترة ثلاثة سنوات وعشرة أشهر.
- أظهرت الدراسة أن معدل العائد الداخلي على الاستثمار (IRR) بلغ حوالي ٣٠% سنوياً.
- تم تطبيق معايير الحساسية على المشروع قيد الدراسة وقد حقق معدلات ثبات مناسبة وهي على النحو التالي :
- زيادة ١٠% في المصروفات، كان معدل العائد الداخلي على الاستثمار ١٢% وفترة استرداد الاستثمارات ستة سنوات .



- نقص ١٠% في الإيرادات ، كان معدل العائد الداخلي على الاستثمار ٧% وفترة استرداد الاستثمارات سبع سنوات.
- حقق المشروع قيمة إضافية تزيد عن ثمانية ونصف المليون ريال سعودي.
- القيمة الحالية للمشروع ٥٧١٣٤ ألف ريال سعودي.
- متوسط الربح السنوي ١٠١٢٣ ألف ريال سنوياً
- تتحقق نقطة التعادل للمشروع عند إنتاج ٨٢٣٢ طن سنوياً أي ما يعادل ٢٠,٢١% من طاقته الإنتاجية.
- تم حساب جميع مصروفات التأمين والصيانة على أساس قسيم تتناسب وجودة الخدمة المطلوبة إمعاناً منا في المحافظة على أصول المشروع.
- يوصي الاستشاري بتنفيذ المشروع مع الأخذ في الاعتبار التوصيات الآتية:-
 ١. عدم التفكير في تنفيذ المشروع ما لم تتوفر قيمة الاستثمار كاملة والتي بلغت حوالي ٢٧٧٤٦ ألف ريال.
 ٢. عدم التأخير في تسديد أقساط التأمين وتلبية مصروفات الصيانة الدورية (الوقائية).
 ٣. المتابعة الدقيقة الأسعار الحديد الخام وبناء سياسات تعريفية البيع على ضوءها.
 ٤. العمل بكل ما هو متاح للترويج لمنتجات المصنع وخاصة قبل ومع بداية التشغيل.
 ٥. التعاقد مع شركات لتوفير المواد الخام بصورة مستمرة دون انقطاع .
 ٦. العمل على الاحتفاظ برصيد منخفض من الحديد الخام تفادياً للتقلبات في أسعار الحديد.
 ٧. الالتزام بالهيكل الوظيفي وعدم التوسع في سياسات التوظيف والمصروفات النثرية.
 ٨. المحاولة الجادة في الالتزام بكل المصروفات حسب ما هو مخطط لها في هذه الدراسة.



الفصل الأول الدراسة التمهيدية



الفصل الأول

التمهيد

1-1 المقدمة:

يعتبر الحديد من أكثر المعادن انتشاراً على وجه الأرض، حيث يأتي في المرتبة الرابعة بعد الألمونيوم من حيث الانتشار على سطح الأرض، ويشكل ٤,٧% من وزن القشرة الأرضية، يعتبر الحديد من أهم المعادن على الإطلاق نسبة لخصائصه وصفاته المتميزة والتي لا توفر في المعادن الأخرى أو اللدائن، يتمتع الحديد بالقوة والمتانة ومقاومة العوامل البيئية ونسبة صلابته ومرونة جيدة، عرف الإنسان الحديد منذ القدم، واختلف المؤرخين في تحديد الحقبة الزمنية التي اكتشف الإنسان فيها الحديد إلا أن الأغلبية العظمى من المؤرخين يعتقدون أن الحديد تم اكتشافه على يد الفينيقيين في عام ١٤٠٠ قبل الميلاد، واستخدم الحديد استخدامات واسعة على مر الأزمان والعصور، حتى أصبح السمة المميزة للقرن العاشر قبل الميلاد، إذ عرف القرن العاشر قبل الميلاد بالعصر الحديدي، وكانت قوة الحضارات والقبائل تحدد بمدى مقدرتها على الاستفادة من خام الحديد في صناعة الدروع والسلاح، وحتى العرب اعتمدوا على الحديد في فترات ما قبل ظهور الإسلام وبعده ومن أهم دلالات ذلك السيوف المصنوع في الهند والتي وجد مكان كبير في أشعار العرب (المهني) وفي ذلك دلالة واضحة على قوة ومتانة السيوف المصنوعة في الهند، وحتى عصرنا الحالي يحتل الحديد النصيب الأكبر في مجال المعدات العسكرية، أما على مستوى الحياة العامة فيمكنك إدراك أهمية الحديد بمجرد النظر حولك، حيث تجد أن أكثر من ٥٠% من الموجودات يشكل الحديد احد مكوناتها. وهناك عدد أنواع من الحديد تتمتع بأهمية واسعة عالمياً وهي الهيماتيت والماجنتيت والليمونيت والسيدريت والبيريت. وينتج الحديد باستخدام ثلاثة تقنيات هي الفرن العالي والاختزال المباشر والاختزال بالصهر.

ويتوفر خام الحديد في المملكة بنسب جيدة في مناطق الجنوب بالقرب من خميس مشيط وفي شمال غرب المملكة في وادي الصواوين على بعد حوالي (٩٠) كم شرق مدينة ضبا التي تقع على ساحل البحر الأحمر، أو (٩٠٠) كم شمال مدينة جدة . يحتوي الموقع على (٨٤) مليون طن من الخام بنسبة ٤٢% حديد، وقد تم إجراء العديد من المراحل لمعالجة وتحسين نوعية الخام، وأمكن الوصول إلى نسبة تركيز ٦٧,٥% حديد. وأشارت دراسة الجدوى الاقتصادية التي أجرتها وكالة الوزارة للثروة المعدنية إمكانية تعدين (٤,٦) مليون طن سنوياً بطريقة المنجم



المفتوح وذلك لإنتاج (٢,٢) مليون طن سنوياً من كريات الحديد التي يمكن استخدام جزء منها في مصاهر الاختزال المباشر في مصانع الحديد القائمة في المملكة.

نهدف من خلال هذه الدراسة معرفة مدى حاجة الاقتصاد السعودي لإنتاج الأنابيب والترايبس السوداء والعائد من الاستثمار في هذه النشاط باعتبارها تشكل عائد أفضل من الفرص البديلة الأخرى لاستخدام الأموال، تشتمل الدراسة على خصائص السوق وتحليل العرض والطلب عن طريق جمع المعلومات الإحصائية المتاحة والمسح الميداني لعينة محدود من السوق المستهدف، وسنتناول في الدراسة الفنية التكاليف الفعلية لإنشاء المصنع وتشغيله حتى يصبح جاهزاً للإنتاج المربح معتمدين في ذلك على العروض المقدمة من بعض الشركات المنفذة وواقع سوق العمل بالمملكة العربية السعودية وتكاليف الخدمات حسب الأسعار السائدة بمنطقة القصيم موقع المشروع قيد الدراسة، نتناول في الدراسة المالية الجدوى المالية للمشروع باستخراج المؤشرات المالية العامة من العائد الداخلي للاستثمار والقيمة المضافة كما سنخضع نتائج الربحية إلى قوانين الحساسية السالبة والإيجابية.



١-٢ البيئة العامة للاقتصاد السعودي:

تشهد اقتصاديات منطقة الخليج العربي وخاصة المملكة العربية السعودية، أداءً متنامياً نتيجة لتفاعل العديد من التطورات والمستجدات الاقتصادية على كافة الأصعدة، والتي كان من أبرزها الارتفاع في أسعار النفط، والتي بدورها أدت إلى انعكاسات إيجابية، مما زاد في وتيرة النمو في الفوائض المحققة في كل من الموازين المالية الداخلية والموازين الخارجية، إضافة إلى الاستقرار السياسي والأمني في المنطقة وانضمام المملكة العربية السعودية لمنظمة التجارة العالمية. تحقق التنمية الصناعية أحد الأهداف الإستراتيجية للتنمية الاقتصادية، ومن هذا المنطلق رُسمت السياسة الصناعية في المملكة لتكون متواكبة مع أهمية التصنيع، كونه البديل الأمثل للإسراع في تحقيق أهداف التنمية الرامية للاكتفاء الذاتي وإحلال الإنتاج المحلي محل الواردات والعمل على التصدير مما يساعد على زيادة رفاهية المجتمع بسبب زيادة الطلب على الأيدي العاملة الوطنية ومن ثم زيادة دخل الفرد والأسرة.

وقد وفرت الدولة العديد من الحوافز للمستثمرين في مجال الصناعة عن طريق تقديم القروض، والأراضي، والإعفاءات الجمركية، والقطاع الصناعي بفضل هذا الاهتمام والرعاية، قد حقق تطوراً كبيراً خلال العقود الثلاثة الماضية، أنعكس في الدور المتميز للصناعة السعودية التي أمكن لكثير من منتجاتها منافسة المنتجات المماثلة في الأسواق المحلية والإقليمية، والنفوذ إلى الأسواق العالمية.

وتسعى خطة التنمية الثامنة (الحالية) ١٤٢٥-١٤٣٠هـ لكونها حلقة من منظومة التخطيط متوسط المدى لرصد التحديات والمعوقات والتصدي لمعالجتها، ومن ثم تجاوزها لبلوغ أهداف الرؤية المستقبلية المتمثلة في اقتصاد يعتمد على الإنتاج المحلي بالدرجة الأولى، يضمن رفاهية اقتصادية للمواطن السعودي، وتوفير فرص عمل، بالإضافة إلى توفير الرعاية الصحية والتعليم للسكان.

وإشارة إلى التعداد السكاني لعام ١٤٢٥ والذي جاء فيه أن معدل النمو السكاني بالمملكة هو ٢,٨١% وفي ذلك إشارة واضحة لزيادة الطلب على المنشآت السكنية والبنية التحتية للمدن وبالتالي زيادة في الطلب على منتجات الحديد الأسود.



١-٣ ملامح ومؤشرات القطاع الصناعي:

أكدت خطة التنمية الثامنة على أهمية القطاع الصناعي وعملية توطين التصنيع والتقنية، لكون هذه العملية هي البديل الأمثل للإسراع في تحقيق أهداف التنمية الرامية إلى تنويع مصادر الدخل القومي، وتقليل الاعتماد على إنتاج وتصدير البترول الخام، وزيادة إسهام القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي كسياسة محورية أساسية، وتوفير فرص عمل جديدة، وتنمية القوى العاملة الوطنية لمواكبة النمو الاقتصادي كماً وكيفاً ولإرساء قاعدة تقنية صلبة وحديثة، هذا وقد حددت المراحل التنموية السابقة معالم القطاع الصناعي في المملكة، بحيث يكون هيكل الصناعة السعودية خلال تلك المراحل شاملاً ثلاثة قطاعات فرعية هي الصناعات البتروكيمياوية، وصناعة تكرير النفط والصناعات التحويلية الأخرى.

وحيث أن صناعة الأنابيب والترايبع السوداء تدرج تحت مسمى قطاع الصناعات التحويلية الأخرى الذي يتكون من أعداد ضخمة من المصانع المنتجة لقاعدة عريضة ومتنوعة من المنتجات وقد أدى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في القطاع الصناعي من ٦٨,٥ مليار ريال سعودي عام ٢٠٠١ ليصل في عام ٢٠٠٢م إلى ٧١,٦ مليار ريال سعودي، كما تبين زيادة مساهمة القطاع الصناعي في إجمالي الناتج المحلي للقطاعات غير النفطية من ١١,٣% عام ٢٠٠١م إلى ١٢% في عام ٢٠٠٢م، ويتوقع للقطاع الصناعي أن يقوم بدور مهم، حيث يعول على نموه بمعدل سنوي متوسط قدره (٧,٨%) خلال فترة خطة التنمية الحالية، وأن ترتفع إسهاماته في الناتج المحلي الإجمالي من (١٩,٦%) إلى (٢٤,٩%) خلال المدة نفسها مما يسهم في تنويع القاعدة الاقتصادية بالمملكة.

١-٤ موقع المشروع:

تقع منطقة القصيم في شمال وسط المملكة العربية السعودية وهي بمثابة القلب للجزيرة العربية وهي ملتقى الطرق قديماً وحديثاً شكل منطقة القصيم يأخذ شكل شبه مستطيل ، وتقع منطقة بريدة في الطرف شمالي من منطقة القصيم العليا على الجانب الأيسر من وادي الرمة " المصدر: هذه بلدنا - بريدة - تأليف حسن بن فهد الهويمل" على خط عرض رقم ٢٦,٢٠ درجة شمال وخط طول ٥٣,٨ درجة ومتوسط ارتفاعها عن سطح البحر حوالي ٦٢٥م ومساحة القصيم تبلغ ٨٠٠٠٠ كم^٢ وسكانها حوالي ٨١٧٤٩٢ نسمة (تعداد عام ١٤٢٥هـ) أما منطقة بريدة فعدد سكانها ٣٠٢٠٦٧ فرد وعدد المساكن المشغولة ٦١٣٦٦ أي بواقع خمسة أفراد تقريباً لكل مسكن



ويعتبر قرار اختيار موقع المشروع من القرارات الاستراتيجية الهامة بالنسبة لإنشاء المشروع واستمراره بعد ذلك، وقد تم اختيار مدينة بريده بمنطقة القصيم موقعاً للمشروع وذلك لعدة اعتبارات أهمها:

- ١- موقع مدينة بريده الاستراتيجي إذ أنها تتوسط مدن المملكة وتعتبر المدينة الأولى بمنطقة القصيم.
- ٢- قربها من مدينة الرياض حيث أن المسافة بين الرياض والقصيم تقل عن ٣٥٠ كيلو متر.
- ٣- تعتبر منطقة القصيم بصفة عامة ومدينتي بريده وعنيزة بصفة خاصة ذات كثافة سكانية عالية وسوف تساعد على منتجات المصنع.
- ٤- ترتبط مدينة بريده بشبكة طرق رئيسية تربطها بكل مدن المملكة العربية السعودية.
- ٥- وجود مدن كثيرة تحيط بمدينة بريده تتصل بها مثل عنيزة - حائل - الجوف - الرس - البكيرية - المجمعة - الخ سوف يساعد على تسويق منتجات المشروع.
- ٦- قربها من المدينة المنورة ومدينة جدة، سوف يزيد من قنوات توزيع منتجات المصنع.
- ٧- توفر بعض مقومات هذه الصناعة بمدينة بريده من أيدي عاملة متدربة وكهرباء.
- ٨- انخفاض تكاليف المعيشة والسكن في بريده مقارنة بمدن المملكة الأخرى مما يساعد على استقرار الأيدي العاملة وبالتالي استقرار العمل.
- ٩- المساهمة في تشغيل العمالة الوطنية الباحثة عن العمل مما يخفف من حدة البطالة ويدعم الاقتصاد الوطني.
- ١٠- وقرب مدينة بريده من مصادر المواد الخام بالجبيل و الدمام وينبع.

١-٥ المناخ بمنطقة بريده:

لا يختلف المناخ في منطقة بريده عن مناخ وسط الجزيرة العربية بارد ممطر شتاء حار صيفاً وحيث أن المنطقة تعتبر مجرى للوديان الجوفية والزراعة منتشرة بشكل واسع فقد ساهم ذلك على تلطيف مناخ المنطقة خاصة في الصيف الحار.

١-٦ وصف المنتج والطاقة الإنتاجية:

يقوم المصنع موضع الدراسة بإنتاج الأنابيب والترايع السوداء والتي تستخدم في عمليات الحدادة الخاصة بالمنشآت السكنية من أبواب وشبابيك وحواجز والأثاث والديكور كما تستخدم في هياكل صناديق الشاحنات والطرق العامة والمصانع والمرافق الأخرى ويتميز الحديد عن باقي



المعادن بقابليته للطرق والثني والطلاء وكذلك الجلفنة و يتميز بانخفاض سعره مقارنة بالأنواع الأخرى من المعادن مثل الذهب والفضة والنحاس ويتفوق على اللدائن في هذا المجال بصلابته وتحمله للحرارة المرتفعة بالمنطقة.

ينتج المصنع شكلين من أشكال الحديد الأسود:

(١) أنابيب الحديد الأسود:-

بطول ٦ أمتار للأنبوبة وسمك ١٩,٥ مم - ٢٥ مم - ٣٨ مم - ٤٥ مم - ٥٧ مم - ٧٦ مم وإجمالي الإنتاج اليومي من هذه الأحجام ٦٥ طن و ١٩,٥ ألف طن سنوياً باعتبار السنة ٣٠٠ يوم عمل

(٢) الترابيع السوداء:-

بطول ٦ أمتار وأحجام مختلفة وأشكال مختلفة:-

○ مربع (المقاس بالمليمتر): $١٥ \times ١٥ - ٢٠ \times ٢٠ - ٢٥ \times ٢٥ - ٣٠ \times ٣٠$
 ٤٥×٤٥

○ مستطيل (المقاس بالمليمتر):

$٣٠ \times ١٠ - ٤٠ \times ١٠ - ٤٠ \times ٢٠ - ٣٠ \times ٢٠ - ١٠ \times ٥٠ - ٤٠ \times ٣٠$
 $٨٠ \times ٤٠ - ٥٠ \times ٣٠$

إجمالي الإنتاج اليومي من الترابيع السوداء ٦٥ طن يومياً و ١٩,٥ ألف طن سنوياً

الطاقة الإنتاجية:

ينتج المصنع ٦٨ متر في الثانية الواحدة ٤٠,٨٠ في الدقيقة وباعتبار ١٦ ساعة في اليوم فان المصنع ينتج ٦٥٢٨٠ متر في اليوم و ينتج ١٩٥٨٤٠٠٠ متر في السنة وحيث أن الطن من الأنابيب يحتوي على ٦٨ انبوبة تقريباً طول الأنبوبة ٦ أمتار فان متوسط الطن يحتوي على ٤٠,٨ متر وعليه فان الطاقة الإنتاجية للمصنع بالطن تساوي $٤٠,٨ \div ١٩٥٨٤٠٠٠ = ٤٨٠٠٠$ طن في السنة لعدم واقعية العمل المتواصل وامثالاً لمبدأ الحيطة والحذر يرى الاستشاري تحديد الطاقة الإنتاجية للمصنع ب ٣٩ ألف طن سنوياً.



٧-١ الأهداف العامة للمشروع:

- إن إنشاء مشروع تصنيع الأنابيب والترايبع السوداء يهدف إلى تحقيق العديد من العوائد والفوائد الاقتصادية والاجتماعية ويمكن حصرها فيما يأتي:
- ١- تحقيق معدل عائد مالي جيد للمستثمر، على أن يمتلك خاصية التنامي والتوازن والثبات.
 - ٢- المساهمة في تنمية وتطوير منطقة بريدة الصناعية .
 - ٣- المساهمة في رفع مستوى المعيشة للمواطنين بالمنطقة إذ يوفر المشروع عدد مناسب من الوظائف كما ينعش حركة المنطقة باستقطابه لبعض الخدمات المساندة.
 - ٤- المساهمة في تخفيض المعاناة للموطن بسبب ارتفاع أسعار السلع المستوردة كاملة الصنع.
 - ٥- إحلال الإنتاج المحلي محل السلع المستوردة .
 - ٦- العمل على التصدير بعد تغطية الفجوة المحلية مما يساهم في زيادة الفائض في الميزان التجاري.
 - ٧- المساهمة في تنفيذ سياسات الدولة الرامية للتنمية المتوازنة.
 - ٨- تقديم منتجات صناعية متطورة ومتوازنة لتواكب تطلعات العملاء.
 - ٩- توسيع القاعدة الاقتصادية وتنويع روافد الدخل الوطني وتشجيع القطاع الخاص على القيام بدور فاعل في دفع عجلة التنمية الاقتصادية.



الفصل الثاني دراسة السوق



الفصل الثاني

دراسة السوق

٢-١ مقدمة:

بدأت المملكة العربية السعودية عصر التخطيط الاقتصادي منذ عام ١٣٩٠هـ - ١٩٧٠م حيث تم أقرار أول خطة تنمية إقتصادية وبدأ تنفيذها وحقت نجاحاً كبيراً خاصة بعد الطفرة البترولية التي حدثت في منتصف السبعينات، وقد شجع هذا النجاح على طرح عدداً من الخطط الإقتصادية الطموحة والتي بلغت ثمانية خطط إقتصادية آخرها خطة التنمية الثامنة. والتي يتم تنفيذها الآن.

لقد ركزت الخطط الأولى على بناء البنيات الأساسية للدولة مثل الطرق والكهرباء، المياه، وسائل النقل والاتصالات، الصحة، التعليم والتدريب والتوسع في التعليم أفقياً ورأسياً وتنمية الموارد البشرية السعودية.

أما الخطط الأخيرة - ابتداءً من الخطة الرابعة - فقد ركزت على عدة جوانب إستراتيجية أهمها:

أولاً : تنويع قاعدة الاقتصاد السعودي بحيث يقل الاعتماد على تصدير البترول الخام والغاز.
ثانياً: إنشاء قاعدة صناعية ضخمة تعتمد على المواد المحلية أساساً وبالذات المواد البترولية ومشتقاتها مثل الصناعات البتروكيمياوية.

ثالثاً: حرصت الخطط على نقل التقنية الحديثة لتطوير الصناعات القائمة أو الجديدة وتشجيع ذلك بكافة الوسائل والسياسات.

رابعاً: تشجيع القطاع الخاص ليكون رأس الرمح في عملية تنويع الإقتصاد السعودي، وتحديثه وخلق فرص عماله للمواطنين وغيرهم بما يحقق أهداف المملكة، ولهذا وضعت حكومة المملكة العربية السعودية عدة سياسات وتشريعات، وأنشأت المؤسسات الاستشارية والتمويلية والإدارية والمعلوماتية لتشجيع القطاع الخاص، كما ركزت في الآونة الأخيرة على برامج الخصخصة، وتحويل ملكية أو إدارة أو تشغيل كثير من مؤسسات القطاع العام وشركاته للقطاع الخاص تشجيعاً له، ودعماً لجهده في تطوير البنية الإقتصادية للمملكة والإسراع بخطى التنمية. خاصة بعد إنشاء الهيئة العامة للإستثمار والانضمام لمنظمة التجارة العالمية، وفتح المجال على مصراعيه للإستثمار الأجنبي الذي ساعد كثيراً في ولوج الكثير من الشركات الأجنبية للإستثمار في المملكة.



وبناءً على هذه المعطيات والظروف يكون مناخ الاستثمار ملائماً جداً للصناعة بشكلها العام وصناعة الحديد بشكل خاص.

إذ أنها إحدى أهم الصناعات الأساسية والتي تخدم أهداف السياسة السعودية خاصة في مجال إحلال الواردات بالصناعات المحلية وإستخدام المواد الخام المحلية وخلق فرص عمالة وطنية وتنويع قاعدة الإقتصاد الوطني. وكما تم التوضيح آنفاً فإن الصناعات الوطنية حظيت بالتشجيع والدعم بشتى الصور، ولذلك فإن مناخ الاستثمار للصناعة بكافة أنواعها أصبح مهيباً تماماً في المملكة العربية السعودية في الوقت الراهن ومن بينها صناعة الأنابيب والترايبع السوداء وذلك لعدة أسباب نجملها في الآتي:

- توفر المواد الخام المحلية على المدى المتوسط.
- توفر الخبرات الفنية وإمكانية جذبها.
- توفر سوق استهلاك يقدر بحوالي مليون ونصف المليون طن سنوياً من الأنابيب والترايبع السوداء.
- توفر سوق استهلاك كبير في دول مجلس التعاون الخليجي وبعض الدول العربية ذات العلاقات التجارية القوية مع المملكة العربية السعودية مثل الأردن ومصر.
- توفر الحماية القانونية والإدارية.
- دعم الدولة وتشجيعها لمثل هذه الصناعات.

٢-٢ تحليل الطلب:

الطلب لأية سلعة في ظل المنافسة الكاملة يعتمد بشكل كبير على السعر، خاصة تلك السلع التي تتصف بمرونة الطلب عليها، مثل السلع الكمالية، وفقاً لتفاعلات السعر يتجه السوق للتوازن بين قوة العرض والطلب مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، منتجات الحديد من الأنابيب والترايبع السوداء يمكن تصنيفها من السلع الضرورية بدرجة كبيرة، حيث أنها تدخل في الاحتياجات الأساسية الثلاثة للإنسان وهي الطعام والملبس والسكن، فالمساكن الحديثة اليوم تشتمل على نسبة كبيرة من الحديد بأشكاله وأنواعه المختلفة من ضمنها الأنابيب والترايبع السوداء، لذلك فإن الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء غير مرن أي أن ارتفاع السعر لا يؤثر بشكل كبير على الكمية المطلوبة، ويعرف الطلب بأنه الرغبة في الامتلاك المشفوعة بالقدرة المالية أو ما يطلق عليه اقتصادياً بالطلب الفعال، هذا وتتأثر كمية الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء بعدد من العوامل أهمها.



١-٢-٢ النمو السكاني والإسكاني العام:

بلغ إجمالي السكان في المملكة العربية السعودية حسب التعداد السكاني العام للسكان والمساكن لعام ١٤٢٥هـ ٢٢,٦٧٣,٥٣٨ نسمة، يمثل السعوديون منهم ١٦,٥٢٩,٣٠٢ نسمة، أي ما نسبته ٧٢,٩%، وغير السعوديين ٦,١٤٤,٢٣٦ نسمة، أي ما نسبته ٢٧,١% من الإجمالي.

كما بلغ عدد الذكور ٨,٢٨٥,٦٦٢ مواطناً، يمثلون ما نسبته ٥٠,١% من إجمالي عدد المواطنين السعوديين، وبلغ عدد الإناث ٨,٢٤٣,٦٤٠ مواطنة، يمثلن ما نسبته ٤٩,٩% من إجمالي عدد المواطنين السعوديين.

وبلغ عدد المقيمين الذكور ٤,٢٧١,٥٩٨ فرداً، يمثلون ما نسبته ٦٩,٥% من إجمالي عدد المقيمين، وبلغ عدد الإناث ١,٨٧٢,٦٣٨ مقيمة، يمثلن ما نسبته ٣٠,٥% من إجمالي عدد المقيمين.

جدول رقم (١-٢)

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

حسب إحصائيات عام ١٤٢٥هـ

النوع / الجنسية	سعودي	غير سعودي	الإجمالي
ذكر	٨,٢٨٥,٦٦٢	٤,٢٧١,٥٩٨	١٢,٥٥٧,٢٦٠
أنثى	٨,٢٤٣,٦٤٠	١,٧٨٢,٦٣٨	١٠,١١٦,٢٧٨
المجموع	١٦,٥٢٩,٣٠٢	٦,١٤٤,٢٣٦	٢٢,٦٧٣,٥٣٨
النسبة	٧٢,٦	٢٧,٤	١٠٠%

المصدر : مصلحة الإحصاءات العامة - التعداد العام للسكان والمساكن - ١٤٢٥هـ

ومن الجدول نجد أن عدد السكان في المملكة في تزايد مستمر، مقارنة بتعداد ١٤١٣هـ إذ ارتفع معدل النمو السنوي إلى ٢,٤٢%، وهذه نسبة عالية للغاية إذا ما قورنت بنسب التزايد في أوروبا وأمريكا وبعض دول آسيا. هذا التزايد بالطبع يتوجب زيادة في استخدام المرافق الخدمية والمتمثلة في المستشفيات - والتعليم - والترفيه إضافة المباني والمنشآت إلخ... مما عمل على زيادة الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء، كانت تسد الفجوة في الأنابيب والترايبع السوداء عن



طريق الاستيراد من الخارج لتغطية هذه الفجوة. وهذا ما توضحه إحصاءات التجارة الخارجية بين المملكة والدول الأوروبية - وأمريكا - وآسيا.

وأيضاً تشير الإحصائية أن مجموع المساكن قد بلغ نحو (٧٥٠) ألف مسكناً وأن المساكن غير المملوكة (إيجار أو أخرى) منها قد بلغ نحو (٤٨٥) ألف مسكناً أي ما نسبته (٦٥%) موزعة على النحو التالي:

الجدول رقم (٢-٢)

المساكن بالمملكة حسب نوع السكن

طبيعة المسكن	عدد المساكن	مملوكة	غير مملوكة (إيجار وأخرى)
منزل شعبي	٩٥	٥٠	٤٥
فيلا	٢٤٤	١٦٢	٨٢
دور في فيلا وفي منزل شعبي	٢٢٢	٨	٢١٤
شقق وأخرى	١٨٩	٤٥	١٤٤
المجموع	٧٥٠	٣٦٥	٤٨٥

المصدر : مصلحة الإحصاء العامة للتعداد العام للسكان والمساكن ١٤٢٥هـ.

كما أن إجمالي الطلب على المساكن خلال خطة التنمية الثامنة يقدر بنحو مليون وحدة سكنية، ويتوقع أن يصل حجم الطلب على المساكن في السعودية بنهاية عام ٢٠٢٠م ما يقارب أربعة ملايين وحدة سكنية، مع الأخذ في العلم أن هذا العدد يتزايد بشكل تدريجي، ويوضح الجدول (٣-٢) الطلب على الإسكان حسب المناطق الإدارية ووفقاً لنوع الطلب ونلاحظ من خلال معلومات الجدول أن الطلب على الإسكان في منطقة الرياض ومكة والقصيم والشرقية يشكل نسبة تقترب من ٨٠% من إجمالي طلب الإسكان في المملكة، أي أنها تشكل الغالبية العظمى من طلبات الإسكان في المملكة مما يميز موقع مصنع جسور البناء قيد الدراسة.



جدول رقم (٢-٣)

الطلب على الإسكان حسب المناطق الإدارية وفقاً لنوع الطلب

خطة التنمية الثامنة

١٤٢٥/١٤٢٦ - ١٤٢٩ / ١٤٣٠ هـ (٢٠٠٥ - ٢٠٠٩)

المناطق	الطلب الجديد		طلب الإحلال		المجموع	
	العدد بالآلاف	النسبة (%)	العدد بالآلاف	النسبة (%)	العدد بالآلاف	النسبة (%)
الرياض	١٦٠	٢٥,٥	٢٠	١٩,٥	١٨٠	٢٤,٧
مكة المكرمة	١٧٠	٢٧,٠	٢٥	٢٤,٤	١٩٥	٢٦,٧
المدينة المنورة	٣٤	٥,٤	٥	٤,٩	٣٩	٥,٣
القصيم	٢٠	٣,٢	٥	٤,٩	٢٥	٣,٤
الشرقية	١١٨	١٨,٨	٢٠	١٩,٥	١٣٨	١٨,٩
عسير	٣٠	٤,٨	٥	٤,٩	٣٥	٤,٨
تبوك	١٣,٥	٢,٢	٤	٣,٩	١٧,٥	٢,٤
حائل	١٥	٢,٤	٣	٢,٩	١٨	٢,٥
الحدود الشمالية	٧	١,١	١,٥	١,٥	٨,٥	١,٢
جازان	٣٠	٤,٨	٥	٤,٩	٣٥	٤,٨
نجران	٧	١,١	٢	١,٩	٩	١,٢
الباحة	١١	١,٨	٥	٤,٩	١٦	٢,٢
الجوف	١٢	١,٩	٢	١,٩	١٤	١,٩
الإجمالي	٦٢٧,٥	١٠٠	١٠٢,٥	١٠٠	٧٣٠	١٠٠

المصدر: تحليل الطلب لخطة التنمية الثامنة، وزارة الاقتصاد والتخطيط.



٢-٢-٢ تزايد البناء والأعمار بالمملكة:

الارتفاع المتوالي في أسعار البترول في الأعوام السابقة أدى إلى ازدياد البناء والإعمار في المملكة العربية السعودية خاصة في المدن الكبيرة، وقد بلغ حجم الاستثمارات المنفذة في القطاع خلال خطة التنمية السابعة نحو (٨,٥٣) بليون ريال وبتالي زيادة الطلب على منتجات المشروع قيد الدراسة، بالنسبة لرخص البناء والتشييد في منطقة الرياض نجد أن مشروعات المباني التجارية والسكنية تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد رخص البناء والتشييد الصادرة في منطقة الرياض، والمملكة للأعوام ١٤٢٠ - ١٤٢٤هـ، بالمقارنة مع النشاطات الأخرى وذلك على النحو الموضح في الجدول رقم (٢-٤) حيث شكلت نسبة عدد الرخص للنشاط التجاري والسكني لمنطقة الرياض عام ١٤٢٤هـ ٩٢,٤% من إجمالي عدد الرخص الممنوحة لجميع النشاطات في منطقة الرياض يليه النشاط الاجتماعي والتجاري بنسبة ٤,١% من إجمالي عدد الرخص الممنوحة لجميع النشاطات في منطقة الرياض، وبمقارنة عدد الرخص الصادرة في منطقة الرياض مع عدد الرخص الصادرة على مستوى المملكة نجد أن منطقة الرياض تشكل ١٩,٥% من إجمالي الرخص الصادرة على مستوى المملكة لجميع الأنشطة. ويوضح الجدول رقم (٢-٤) عدد التراخيص، يلاحظ أن عدد الرخص الصادرة بالمملكة خلال الفترة من ١٤٢٠-١٤٢٤هـ كان في تزايد مستمر، حيث ارتفع عدد الرخص الصادرة ارتفاعاً ملحوظاً ليصل إلى ٣٨,٧٤٢ رخصة بناء في العام ١٤٢٣هـ بزيادة حوالي ١٨% عن السنة السابقة ثم انخفض في سنة ١٤٢٤هـ بنسبة ٠,٣/ لتصل عدد الرخص إلى ٣٧,٥٨٥ في عام ١٤٢٤هـ.

أما بالنسبة لمنطقة مكة المكرمة وكنيجة طبيعية للزيادة السكنية في منطقة مكة المكرمة فقد انفردت المشروعات السكنية والتجارية خلال العام ١٤٢٣هـ بالنصيب الأكبر من عدد الرخص حيث بلغت ٤,٥٤٧ رخصة، وذلك ما نسبته ٩٠% من إجمالي الرخص الصادرة في منطقة مكة المكرمة على اختلاف الأنشطة، وبالنظر لعام ١٤٢٤هـ فنرى أن نسبة الرخص الصادرة قد انخفضت بنسبة ١٢% عن العام السابق لتصل ٤,٠١٧ رخصة لعام ١٤٢٤هـ.

وعن الحديث عن الرخص السكنية في منطقة مكة المكرمة نلاحظ أن العام

١٤٢١هـ حقق أعلى زيادة في الرخص السكنية التجارية الصادرة حيث بلغت الرخص

الصادرة في عام ١٤٢١هـ ٥,٢٣٥ رخصة بزيادة بلغت ٩١% عن عام ١٤٢٠هـ، لتشهد



جدول رقم (٢-٤)

رخص البناء والتشييد في منطقة الرياض - ومكة المكرمة والمملكة موزعة حسب الغرض منها حتى عام ١٤٢٤هـ

١٤٢٤هـ			١٤٢٣هـ			١٤٢٢هـ			١٤٢١هـ			١٤٢٠هـ			
المملكة	مكة	الرياض	المملكة	مكة	الرياض	المملكة	مكة	الرياض	المملكة	مكة	الرياض	المملكة	منطقة مكة المكرمة	منطقة الرياض	
٣٤,١٣٦	٤,٠١٧	٦٧٨٢	٣٥,٦٦٦	٤,٥٤٧	٦,٦٣٨	٣٠,١٣٨	٤,٥٧٦	٧,٢٧٤	٢٠,١٣٣	٥,٢٣٥	٧,١٧٦	٢٢,٤٦٠	٢,٧٤٠	٤,٧٥١	تجاري وسكني
٢,١٣٣	١٥٤	٣٠٣	٢,٠٧٢	٣٦٨	٢٤٤	١,٧٨٧	٣٥٠	٤٦٠	١,٨٢٧	٣٢٨	٥٧	١,٣١٧	١٨٩	١٨٣	تجاري وصناعي
١,١٣٧	١٢٣	٢٣١	٨٨٥	٩١٩	٢١٠	٧٢٤	١١١	٢١٣	٧٣٧	١٤٤	١٩	٥٨٨	٥٥	١٣٥	تعليم وصحة ومساجد
١٧٩	٣٨	٢٣	١١٩	٣٥	٩	١٠٧	٢٦	١٠	٥٦	١٠	٩	٧٠	١٠	٧	اقتصادي وحكومي
٣٧,٥٨٥	٤,٣٣٢	٧,٣٣٩	٣٨,٧٤٢	٥,٠٦٩	٧,١٠١	٣٢,٧٥٦	٥,٠٦٣	٧,٩٥٧	٢٢,٧٥٣	٥,٧١٧	٧,٨٢١	٢٤,٤٣٥	٢,٩٩٤	٥,٠٧٦	المجموع



ثباتاً نوعياً في العامين ١٤٢٢هـ و ١٤٢٣هـ عند حاجز ٤,٥٠٠ رخصة، والحال لا يختلف كثيراً بالنسبة للرخص الصناعية الصادرة في منطقة مكة المكرمة حيث شهدت تزايداً تدريجياً لإصدار الرخص الصناعية التجارية ليصل إلى ٣٦٨ رخصة في عام ١٤٢٣هـ وعادت للإنخفاض في عام ١٤٢٤هـ لتصبح ١٥٤ رخصة بإنخفاض قدره ٥٨% عن العام السابق.

أما المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية فقد شهدت خلال السنوات الأخيرة طفرة عمرانية ملحوظة وتوجه حكومي للنهوض بالمنطقة الشرقية وتطوير البنية التحتية، هذه النهضة شجعت القطاع الخاص على ضخ المزيد من رؤوس الأموال والاستثمار في المشروعات السكنية والتجارية لمواجهة الطلب المتزايد، ففي العام ١٤٢٤هـ بلغت الرخص السكنية والتجارية الصادرة في المنطقة الشرقية ٧,٦٩٠ رخصة أي ما نسبته ٨٩% من إجمالي الرخص في المنطقة الشرقية على اختلاف الأنشطة، يلاحظ أن الرخص الصادرة في المنطقة الشرقية في الأعوام من ١٤٢١هـ - ١٤٢٤هـ قد شهدت تزايداً مضطرباً حتى بلغت ٨,٦٥٢ رخصة في العام ١٤٢٤هـ بزيادة بلغت ٤% عن العام ١٤٢٣هـ.

وعموماً الارتفاع المتواصل في أسعار البترول يزيد من القدرة المالية للمستثمرين وبالتالي زيادة في الطلب على معظم القطاعات الاستثمارية ومن ضمنها القطاع العقاري مؤثراً بشكل إيجابي على طلب الأنابيب والترايبع السوداء، ولابد لنا أن ننظر لزيادة أسعار البترول بشكل آخر لان زيادة القدرة المالية للمستثمرين تدفع بعض المستثمرين للاستثمار في مجال صناعة الأنابيب والترايبع السوداء مما يزيد من العرض وبالتالي انخفاض في الإيرادات الحدية، ولهذا عمل الاستشاري على التعرف على الطلبات المقدمة لوزارة الصناعة بغرض إنشاء مصانع لإنتاج الأنابيب والترايبع السوداء وجد أن عدد المصانع المصرح لها فقط ٩ مصانع من ضمنها المصنع قيد الدراسة وان الطاقة الإنتاجية للمصانع الحالية بالإضافة إلى الحديثة لا تفي بأكثر من ٧٠% من حاجة المملكة من الأنابيب والترايبع السوداء لعام ٢٠٠٦ ناهيك عن الطلب المتوقع في عام ٢٠١٠ م .



جدول رقم (٢-٥)

رخص البناء والتشييد في المنطقة الشرقية
موزعة حسب الغرض منها حتى عام ١٤٢٤هـ

الغرض من المباني	١٤٢١هـ		١٤٢٢هـ		١٤٢٣هـ		١٤٢٤هـ	
	المملكة	المنطقة الشرقية	المملكة	المنطقة الشرقية	المملكة	المنطقة الشرقية	المملكة	المنطقة الشرقية
سكني وتجاري	٢٠,١٣٣	٥,٧٤٧	٦,٢٧٤	٣٠,١٣٨	٧,٨٠٣	٣٥,٦٦٦	٧,٦٩٠	٣٤,١٣٦
صناعي تجاري	١,٨٢٧	٢٨٢	٣٣٢	١,٧٨٧	٣٩٤	٢,٠٧٢	٧٩٥	٢,١٣٣
تعليم وصحة ومساجد	٧٣٧	١٢٠	٨٣	٧٢٤	١٠٤	٨٨٥	١٣٦	١,١٣٧
اجتماعي وحكومي	٥٦	١١	٣٢	١٠٧	٣٠	١١٩	٣١	١٧٩
المجموع	٢٢٧٥٣	٦١٦	٦٧٢١	٣٢٥٧٦	٨٣٣١	٣٨٧٤٢	٨٦٥٢	٣٧٥٨٥

يؤدي إلى زيادة الطلب على منتجات المصنع وذلك لقرب تلك المناطق من منطقة القصيم خاصة أنه لا توجد حواجز طبيعية بين منطقة القصيم وتلك المناطق بل ومعظم مدن المملكة، مما يساعد ويسهل في عملية توزيع المنتج.

وقد شهد قطاع البناء والتشييد خلال خطة التنمية السابعة تطوراً ملحوظاً حيث ارتفعت القيمة المضافة للقطاع من (٣٩,٤٤) بليون ريال عام ١٤١٩/١٤٢٠هـ (١٩٩٩م) إلى نحو (٤٦,٩٦) بليون ريال عام ١٤٢٤/١٤٢٥هـ (٢٠٠٤)، بمعدل نمو سنوي متوسط قدره (٣,٦%) مقارنة بـ (٢,١٦%) خلال خطة التنمية السادسة. وقد بلغ حجم الاستثمارات المنفذة في القطاع خلال خطة التنمية السابعة نحو (٨,٥٣) بليون ريال.

ومن المتوقع أن تزداد القيمة المضافة في القطاع بمعدل سنوي متوسط قدره (٦,٧%) خلال سنوات خطة التنمية الثامنة، وبذلك ستزداد إسهاماته في الناتج المحلي



الإجمالي من (٦,٦%) في عام ١٤٢٤/١٤٢٥ هـ (٢٠٠٤) إلى حوالي (٧,٣%) في عام ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ (٢٠٠٩). وقد قدرت احتياجات السعودية بنحو (٤,٥) مليون حتى عام ٢٠٢٠م، ووفقاً للدراسات وأن السكان في السعودية يحتاجون إلى توفير ١١٠ ملايين متر مربع من الأراضي السكنية، وهي تقدر وحدها بنحو ١٠ مليارات ريال سنوياً لمواكبة عدد السكان المتزايد، فإذا كان عدد سكان المملكة أكثر من ١٧ مليون نسمة تقريباً فإن العدد سوف يتضاعف على وجه التقريب إلى أكثر من ٣٠ مليون نسمة في عام ٢٠٢٠م، وقدرت الهيئة العليا لتطوير الرياض أن مدينة الرياض تحتاج إلى حوالي ٤٣,٠٠٠ وحدة سكنية سنوياً، واستناداً إلى الخطة الخماسية السابعة فإنه من المتوقع أن يرتفع الطلب على الوحدات السكنية، ونتيجة النمو السريع في عدد العائلات الجديدة خلال السنوات العشرين التالية بمقدار (٣,٩) مليون وحدة إضافية، وهو ما يمثل متوسط زيادة بمقدار ١٩٥٠٠٠ وحدة سكنية في السنة. وعليه فإن عدد الوحدات السكنية في المملكة سيبلغ حوالي ٧ مليون وحدة سكنية في العام ٢٠٢٠م.

٢-٢-٣ العائد الحدي للاستثمار في العقار:

إذا حقق الاستثمار في العقار عوائد مشجعة للمستثمرين مقارنة بالاستثمارات الأخرى أي ارتفاع العائد الحدي للاستثمار في قطاع العقار، أي ارتفاع معدل العائد الداخلي للاستثمار (IRR) لقطاع العقار بالمملكة يؤدي إلى ارتفاع الطلب على المباني والإنشاءات ومن ثم زيادة الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء، كما أن ارتفاع العائد الحدي على الاستثمار في قطاعات أخرى غير قطاع العقار يؤدي إلى انخفاض الاستثمار في المنشآت العقارية وبالتالي انخفاض الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء، وكان ذلك واضحاً عند ارتفاع العائد الحدي للاستثمار في قطاع الأسهم واتجاه معظم روس الأموال إليه مما أثر سلباً على الاستثمارات في قطاع العقار وبالتالي انخفاض الطلب على مواد البناء وعلى الأنابيب والترايبع السوداء، ومن نفس الزاوية فإن انخفاض العائد على الاستثمار في القطاعات الأخرى مع ثبات قطاع العقار يؤدي إلى دفع المستثمرين لكثير من أموالهم إلى قطاع العقار وبالتالي ارتفاع الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء.

٢-٢-٤ أسعار مواد البناء

حيث أن الأنابيب والترايبع السوداء تشكل جزءاً من الإنشاءات السكنية وهي من السلع التي لا تستهلك بشكل منفرد أو بشكل مباشر، لذا فإنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بأسعار



مواد البناء الأخرى، مثلاً ارتفاع سعر الاسمنت يؤثر على سعر الحديد بالانخفاض لأن الطلب العام على القطاع العقاري ينخفض لأن ارتفاع تكلفة إنشاء العقار يقلل من قدرة المستثمرين على التوسع في العقار، وفي نفس الوقت تخرج رؤوس الأموال الضعيفة من الاستثمار في قطاع العقار.

٢-٣ تحديد الطلب :

ومن خلال المعلومات عن الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء الواردة سابقاً يمكننا تحديد كمية الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء بطرق مختلفة، منها (أ) تقدير كمية الطلب من خلال الطلب على الإنشاءات السكنية والتجارية والخدمية بالمملكة العربية السعودية (ب) حساب احتياجات الورش والمصانع المستخدمة للمنتج في منتجاتها أو (ج) تحديد الفجوة على الطلب من واقع كميات الأنابيب والترايبع السوداء المستوردة خلال الأعوام السابقة.

٢-٣-١ تحديد الطلب عن طريق الإنشاءات الحديثة:

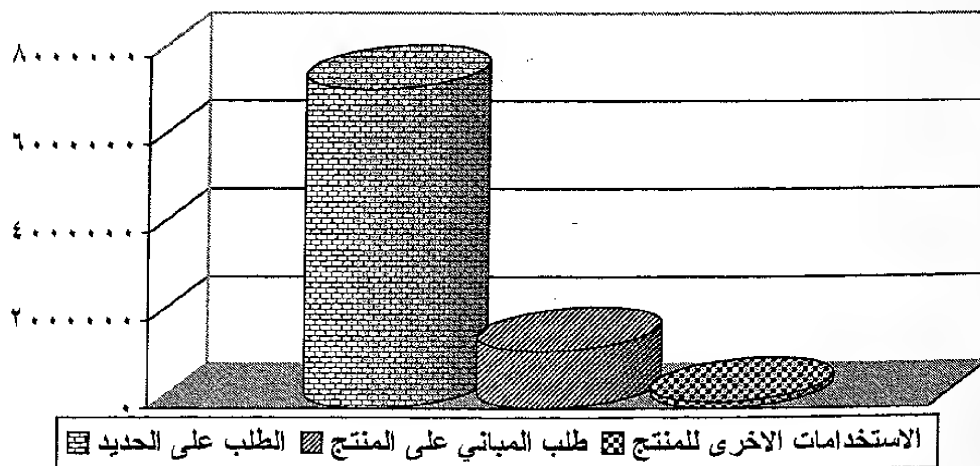
من خلال المعلومات الواردة في الجدول رقم (٢-٦) والذي يوضح عدد المساكن المشيدة في عام ١٤٢٦هـ (٢٠٠٥م) بناءً على التطور التاريخي للمباني بالمملكة والمستمدة من النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن بالمملكة لعام (١٤١٣هـ و ١٤٢٥هـ) (١٩٩٢م و ٢٠٠٤م) ومن خلال هذه المعلومات، يمكننا تقدير الطلب السنوي على الحديد بصورة عامة وعلى الأنابيب والترايبع السوداء بصورة خاصة ويقدر أن متوسط المباني من حيث المساحة ٤٠٠ م^٢ ومن حيث الارتفاع أربعة طوابق ويحتاج المبنى إلى أكثر من ١٠٠ طن حديد وتتعادل نسبة الأنابيب والترايبع السوداء تعادل ٩% تقريباً أي أن الوحدة السكنية الواحدة تحتاج إلى أقل من ١٠ طن من الأنابيب والترايبع السوداء كما أن المنتج لا يتم استخدامه فقط في المساكن تحت التشييد فقط بل يستخدم أيضاً للمساكن القائمة في أعمال الصيانة والتجديد والتوسعة، كما يستخدم في صناديق الشاحنات وغيرها من الاستخدامات وقد قدر الاستشاري هذه النسبة بحوالي ١% من الطلب الإجمالي على الحديد. ويتضح من الجدول أن إجمالي الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء قد بلغ حوالي (145508٠) مليون وأربعمائة وخمسة وخمسون ألف وثمانون طن سنوياً.



جدول رقم (٢-٦)

الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء

المنطقة	عدد المساكن عام ١٤١٣هـ - ١٩٩٢م	عدد المساكن عام ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م	نسبة الزيادة السنوية	عدد المساكن ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م
الرياض	612067	960947	4.75%	45645
مكة المكرمة	812208	1177457	3.75%	44155
المدينة والمنورة	196353	270884	3.17%	8587
القصيم	120698	167310	3.21%	5371
الشرقية	372602	533273	3.58%	19091
عسير	221759	287853	2.48%	7139
تبوك	77826	118081	4.31%	5089
حائل	66351	77291	1.38%	1067
الحدود الشمالية	26306	37364	3.50%	1308
جازان	140419	176966	2.17%	3840
نجران	49427	69772	3.43%	2393
الباحة	55884	64985	1.36%	884
الجوف	39323	48476	1.94%	940
الإجمالي	2791223	3990659		145508
الحديد المستخدم بواقع ١٠٠ طن للمبنى الواحد				
١٤٥٥٠٨٠٠				
الأنابيب والترايبع السوداء ٠.٩% من إجمالي الحديد				
١٣٠٩٥٧٢				
صيانة واستخدامات أخرى بواقع ١%				
١٤٥٥٠٨				
إجمالي الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء				
145508٠				





٢-٣-٢ تحديد الطلب بناءً على منتجات المصانع والورش التي تستخدم المنتج في منتجاتها:
بالمملكة العربية السعودية نحو ٩٩٣ منشأة لإنتاج المنتجات المشغولات الحديدية
المختلفة بتمويل قدره (٢٧١٧٤) مليون ريال سعودي بطاقة إنتاجية ٨٤٣٠٥٠ طن سنوياً
بالإضافة إلى عدد من الورش الصغيرة ، التي يقدر إنتاجها بحوالي ٦٠% من إنتاج المنشأة
المسجلة بوزارة التجارة وهي تعادل حوالي ٥٠٥٨٣٠ طن سنوياً، وعليه فإن إجمالي
الطلب على الأنابيب والترايبع السوداء يقدر بحوالي ١٣٤٨٨٠٠، ويلاحظ في هذه الطريقة
بأننا قمنا بإحصاء جميع الأنابيب والترايبع السوداء التي تم استهلاكها عن طريق المصانع
والورش إلا أن هنالك بعض من الأنابيب والترايبع تستخدم بصورة مباشرة في الموقع مثل
تلك المثبتة على الهناقر والمظلات وغيرها، والمقدرة بحوالي مائة ألف طن سنوياً ومن
خلال الطريقتين يمكن الوصول إلى أن متوسط الطلب الكلي على الأنابيب والترايبع السوداء
بالمملكة العربية السعودية يقدر بحوالي ١٤٥٥ ألف طن سنوياً.



٢-٤ العرض:

العرض هو الاستعداد التام للمنتج (مالك السلعة) للتنازل عن سلعته مقابل عائد مادي وتتصف السلعة بأنها وحدة ذات قيمة اقتصادية بمعنى أنها تحقق منفعة للمستهلك وتختلف مرونة العرض تجاه السعر من سلعة لأخرى إذ أن السلع الأكثر مرونة تتصف بالصفات الآتية :

- القدرة على التخزين (لا تعطب)
- إمكانية زيادة الإنتاج في فترة وجيزة
- سهولة النقل من مكان لآخر.

وهناك عوامل كثيرة تؤثر على الكمية المعروضة من الأنابيب والترايبع السوداء غير السعر، منها سهولة الحصول على المواد الخام توفر الطاقة الكهربائية توفر الأيدي العاملة انخفاض تكاليف الإنتاج ... وغيرها ، في هذا الجزء من الدراسة سوف نعمل على تحديد الكمية المعروضة من الأنابيب والترايبع السوداء التي تعتمد على عنصرين أساسيين هما الاستيراد والإنتاج المحلي

٢-٤-١ استيراد الأنابيب والترايبع السوداء من السوق العالمي:

يمثل الاستيراد من المنتجات الحديدية جزءاً أساسياً لتغطية الطلب المتزايد من المنتجات الحديدية إلا أنه في الفترة الأخيرة بدأت وتيرة الكميات المستوردة تقل نسبة لتطور الإنتاج المحلي وجودته. وتمثل دول أوروبا أكثر الدول تصديراً للمملكة خاصة إيطاليا وألمانيا - وإنجلترا - وفرنسا - إضافة لدول جنوب شرق آسيا.

فبالنسبة لمنتجات المشروع قيد الدراسة نجد أنه لا يوجد هناك تصنيف محدد له ضمن الأصناف المستوردة من قبل مصلحة الإحصاءات العامة - التجارة الخارجية، حيث نجد أن المنتج يدخل ضمن منتجات حديدية أخرى، ونجد أن حجم الاستيراد من هذه المنتجات وعلى حسب ما جاء في إحصاءات الواردات (١٤٢٤ - ١٤٢٥هـ) يبلغ حوالي ١,٤٦٢ طن. وحيث أن المصدر لم يحدد نسبة الأنابيب والترايبع السوداء المستوردة سنوياً فأنتنا نتوقع أن تكون نسبة الأنابيب والترايبع السوداء تشكل نسبة ٤٣% أي ما يعادل حوالي ٦٢٦ ألف طن سنوياً.



٢-٤-٢ الإنتاج المحلي للأنايبب والترايبع السوداء:

الجدول رقم (٧-٢) يوضح عدد المصانع المنتجة للأنايبب والترايبع السوداء هي ١٥ مصنع حسب المعلومات الواردة من وزارة التجارة بخطاب رقم ١٠٦٥٩ وتاريخ ١٤٢٧/٠٨/٠٢ هـ وورد في نفس الخطاب أن عدد التراخيص الصادرة للصناعات المعدنية الأساسية هي ٩ مصانع من ضمنها مصنع جسور البناء موضع الدراسة وأن إجمالي إنتاج المصانع حالياً يقدر ب ٨٣٢ ألف طن سنوياً كما يلي:

جدول رقم (٧-٢)

المصانع المنتجة والمرخص لها

الصناعات المعدنية الأساسية	العدد	إجمالي التمويل (بالمليون)
المصانع المنتجة	١٥	١٢٤١,٠٨
المصانع المرخص لها	٩	٥٥٧,٨١
الإجمالي	٢٤	١٧٩٨,٨٩

الجدول رقم (٨-٢) نورد بيانات عن المصانع المنتجة وأرقام هواتفها وطاقتها الإنتاجية حسب المعلومات الواردة من وزارة التجارة والصناعة علماً بأننا اعتمدنا في الجدول فقط على الكميات المنتجة من الأنايبب والترايبع السوداء إذ أننا لم نضيف أي كميات منتجة للشركة السعودية الحديثة لصناعة المعادن و مصنع أران للجلب الحديدية بسبب أن إنتاجها مختلف عن منتجات المشروع قيد الدراسة، أما المصانع المرخص لها حديثاً لم تشملها الدراسة بسبب عدم توفر معلومات كافية عن وضعها الإنتاجي حالياً.

الإنتاج المحلي من الأنايبب والترايبع السوداء يبلغ حوالي ٨٣٢١٥٠ طن،. وحيث أن الطلب على الأنايبب والترايبع السوداء كما ورد إيضاحه في البند رقم (٢-٢) من هذا الباب هو ١٤٥٥٨٤٤ طن سنوياً فإن إجمالي المعروض من النتاج المحلي يعادل ٥٧% وبالتالي الفجوة في العرض تعادل ٤٣% سنوية ويتم تغطيتها عادة عن طريق الاستيراد من الخارج .

ويلاحظ أن المصانع المنتجة للأنايبب وللترايبع السوداء تتركز في أمانة مكة بعدد ٨ مصانع أي ما يعادل ٥٣% من عدد المصانع بالمملكة وتليها مدينة الرياض إذ أن عدد



المصانع بالرياض ستة مصانع أي ما يعادل نسبة ٤٠ % من المصانع بالمملكة أي ان المصانع تتركز بصورة عامة في أمانة مكة والرياض.

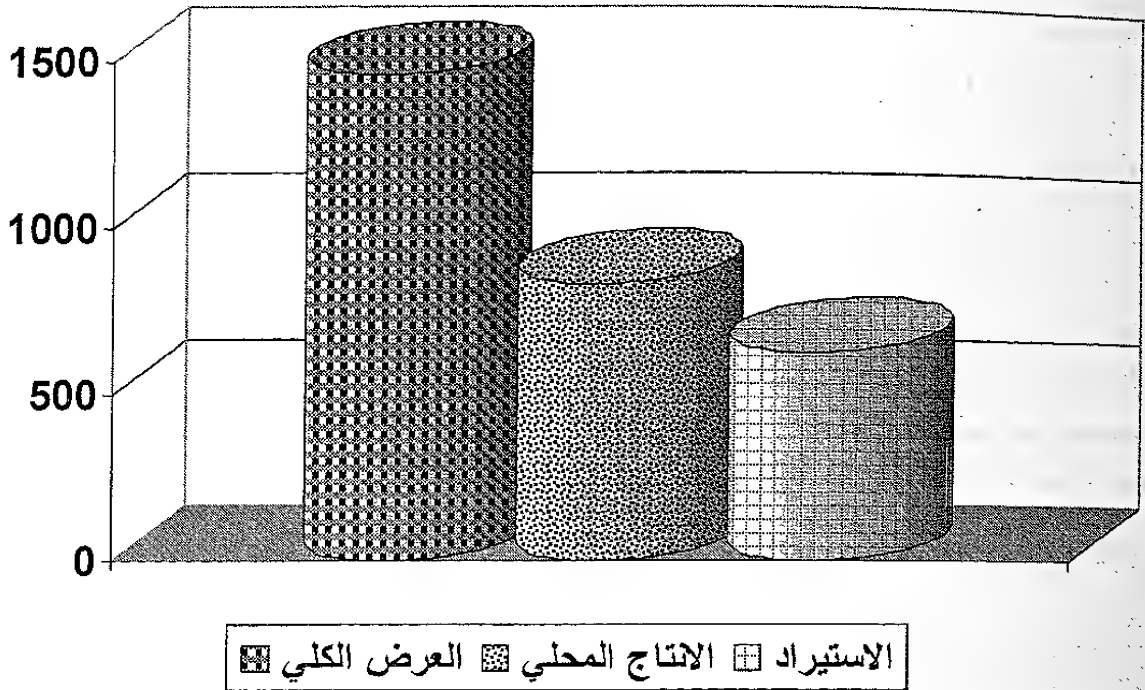
جدول رقم (٢-٨)

المصانع المنتجة للأنايبب والترايبع السوداء

الطاقة الإنتاجية	الهاتف	المدينة	اسم المصنع
٤٠٠٠٠	٦٢٠٢٥٢٩	جدة	١. المصنع السعودي لتصنيع الإشكل الحديدية
٩٠٠٠٠	٢٦٥٠٨٨٠	الرياض	٢. شركة المصيري للصناعات المعدنية
٢٨٠٠	٦٣٨٧٠٠٠	جدة	٣. شركة محمد علي العيسائي وشركاه
١٠٠٠٠	٦٥٠١٧٥٠	جدة	٤. شركة مصنع عطية للحديد
٤٠٠٠٠	٤٩٨٢٠٣٥	الرياض	٥. مصنع أراجحي للصناعات الحديدية
٣٧٠٠٠	٥٤٤٩٢٦٨	مكة	٦. مصنع الناجم للمنتجات المعدنية المحدودة
٦٠٠٠	٢٦٥٢٣١٤	الرياض	٧. مصنع جبريل للهناجر والصناعات المعدنية
٢٠٠٠	٦٢١٤٧٧١	جدة	٨. مصنع مجد للصناعات المعدنية
١٢٥٠	٢٦٥٢٠٣٠	الرياض	٩. شركة ارميثال للصناعات المعدنية
٠	٤٩٨١٧٨٦	الرياض	١٠. الشركة السعودية الحديثة لصناعة المعادن
٢١٩٣٠٠	٨١٢٢٢٢٢	الدمام	١١. الشركة السعودية لأنايبب الصلب
٤٤٨٠٠	٦٣٦٩٠٨٨	جدة	١٢. شركة المتولي للمنتجات الفولاذية
١٩٥٠٠٠	٤٧٧٠٥١٢	جدة	١٣. شركة اليمامة للصناعات الحديدية
١٤٤٠٠٠	٦٣٨٠٣٣٣	جدة	١٤. شركة مصنع الجزيرة للمنتجات الفولاذية
٠	٢٤٣٤٣٦٧	الرياض	١٥. مصنع أران للجلب الحديدية
٨٣٢١٥٠			الإجمالي

٣-٤-٢ إجمالي العرض من الأنايبب والترايبع السوداء:

من خلال تحليلنا للطلب والعرض اتضح أن الفجوة في العرض تقدر ب ٤٣% وهي تعادل حوالي ٦٢٣ ألف طن وان المصنع قيد الدراسة إذا عمل بطاقتيه الإنتاجية الكامل سوف ينتج حوالي ٣٩ ألف طن من الأنايبب والترايبع السوداء أي انه سيساهم في معالجة فجوة العرض بنسبة ٦% ، وفي هذه المؤشرات دلالة واضحة على توفر الفرصة المناسبة للمشروع في إيجاد نصيبه من السوق .



٥-٢ الإستراتيجية التسويقية المقترحة للمشروع:

من أهم العناصر التي تؤثر على نجاح المشروع عملياً هو صياغة إستراتيجية تسويقية متكاملة الأركان. ولقد ثبت عملياً أن التسويق يجب أن يكون له الأولوية القصوى ضمن العناصر الإدارية المختلفة للمشروع وتكمن هذه الأهمية في العصر الراهن لما تميزت به الأسواق من توفر تقنيات إنتاج عالية وبالتالي توفر أنواع عديدة من السلع البديلة للسلع المراد إنتاجها. وبأسعار قد تكون منافسة جداً، ولذلك لابد من الحرص على دراسة السوق دراسة واقعية ووضع إستراتيجية متكاملة للتسويق تأخذ في الاعتبار كافة العناصر المهمة في المزيج التسويقي مثل نوع المنتج، السعر، الترويج، أماكن التوزيع، سياسات البيع، تلبية أذواق المشترين الخ.

هذا ولقد أثبتت الكثير من الدراسات الفنية في مجال التسويق وجود علاقة طردية مباشرة (Positive Correlation) بين الجهود التسويقية المذكورة أعلاه والمرتبطة بعناصر المزيج التسويقي وبين حجم المبيعات والإيرادات فكلما تمت صياغة الاستراتيجية التسويقية بصورة جيدة كلما أدى ذلك إلى زيادة حجم المبيعات والإيرادات وبالتالي الأرباح وهذا هو في الحقيقة الهدف المنشود لأي مشروع ناجح.



٢-٦ عناصر الإستراتيجية التسويقية المقترحة:

بناء على المعطيات أعلاه يمكن تحديد عناصر الإستراتيجية التسويقية وذلك على النحو

التالي:

١- من أهم الجوانب التسويقية أن يكون التصميم الفني والهندسي للمنتجات ملبياً لرغبات وأذواق المشترين وذلك من حيث الشكل واللون والجودة في التصنيع ويسر وسهولة الاستخدام وأن تتوفر في المنتج عناصر الأمان والسلامة في الاستخدام، بمعنى أن منتج الأنابيب والترايبع السوداء لابد أن يكون مطابق لمواصفات السوق المحلي والخارجي وخاصة في ما يتعلق بالسبك والطول والاستقامة وجودة اللحام.

٢- السعر: هناك العديد من العوامل التي تتفاعل لتؤثر على تحديد سياسة التسعير التي يمكن اعتمادها لتبني وفقاً لها أسعار المنتجات، وأهم هذه العوامل هي:

- تكلفة وحجم الاستثمار.
- تكلفة الإنتاج.
- تكلفة الوحدة الواحدة في المتوسط من المنتجات المختلفة.
- تكلفة وأسعار المنتجات المنافسة محلية أو مستوردة.
- هوامش الربح المخصصة لشرائح الموزعين والوكلاء إن وجدوا.
- الأرباح التي يتوقعها أصحاب المشروع.
- الأهداف المالية للمشروع في المدى القصير والمتوسط والبعيد قد تؤثر سلباً أو إيجاباً على هيكل الأسعار، فينبغي بعد النظر عند وضع سياسات مالية تؤثر على سلامة المشروع المالية فمثلاً لا ينبغي أن تكون توقعات الأرباح في البداية عالية ولا أن تكون الأسعار المحددة لبيع المنتج عالية فلابد من التدرج حتى يتأقلم المشروع ويتكيف مع الظروف الاقتصادية في البلد ويكسب قواعداً وأرضية صلبة يمكن أن ينطلق منها مستقبلاً لتحقيق معدلات أرباح أكبر. من أهم الوظائف التي يجب أن تعني بها إدارة الشؤون المالية والتسويق هو سياسات التسعير والأسس التي تبين عليها والأخذ في الاعتبار دوماً محددات الأسعار التي أشرنا إليها في مقدمة هذا الجزء ولا بد من توالي وتواصل وتجديد الدراسات وملاحقة السوق ومتابعة كل تغيير أو جديد يطرأ عليه حتى يمكنه التأقلم والتفاعل مع الظروف المستجدة بيسر وسلاسة.



٧-٢ أسعار بيع منتجات المصنع قيد الدراسة:

إن سعر الطن من الأنابيب والترايبع السوداء يحدد بالمملكة العربية السعودية على أساس العرض والطلب أي أن الحكومة نظام التعريفة الثابتة لسعر الطن مما يجعل السعر مربوط بشكل مباشر بأسعار الحديد عالمياً فارتفاع سعر الحديد الخام عالمياً يرفع من سعر طن الأنابيب والترايبع السوداء بالمملكة وهذا الوضع يجعل المستثمر في وضع أكثر أمناً إذا اتبع سياسة واعية في تحديد سعر البيع من أهمها عدم اعتماد المعلومات الدفترية في تحديد تكلفة المنتج خاصة تلك المتعلقة بتكلفة المواد الخام، لإيضاح الصورة، مثلاً إذا كان سعر الخام ١٠٠ عند الشراء وفي أثناء عملية التصنيع ارتفع إلى ١٢٠ فإن وضع هامش الربح على تكلفة الشراء (على فواتير الشراء) يجعل المستثمر يفقد جزء من رأس ماله، لأنه سوف يشتري الطن ب ١٢٠ ريال أي انخفاض القدرة الشرائية لمواد الخام بنسبة ٢٠% مما يؤثر سلباً على الإنتاج في المستقبل، وفي ما يخص الأسعار فقد تم تقديرها على النحو التالي

جدول رقم (٢-٩)

أسعار منتجات مصنع جسور البناء

الصف	الوحدة	سعر البيع
أنابيب معدنية	طن	٢٢٠٠
ترايبع سوداء	طن	٢٣٠٠

٨-٢ الترويج: (Promotion):

في العصر الراهن أصبحت استراتيجيات الترويج وسياساته وأدواته من أهم العناصر التي تجذب المشتري وتؤدي لنجاح سلعة ما ورواجها وسط جمهور المستهلكين وذلك من خلال حسن عرض (المنتج) ووصف مكوناته ومواصفاته ومميزاته ومحاسنه وتكثيف الدعاية والإعلان عنه، وتشجيع الابتكارات التي تستخدم المنتج، وبمثل هذه الوسائل يتم تعرف الجمهور على السلعة كما يتم أيضاً تقديمها للوسطاء والوكلاء والموزعين بمختلف درجاتهم.

والهدف الأساسي من عملية الترويج هو جذب وإقناع المستهلك بجودة (المنتج) وضرورة شراؤه دون سواه. وبناء على ذلك فإن الترويج يتضمن كافة وسائل تنشيط المبيعات، واستخدام العلامات التجارية المعروفة ونشرة المبيعات، والتصميم، فضلاً عن



وسائل الترويج الأخرى مثل المسابقات والجوائز والحوافز، والهدايا، .. الخ وبالتالي فإن الحملة الترويجية يجب أن تتضمن كل هذه العناصر، وأن تبدأ الحملة الترويجية في بداية مرحلة إنشاء المشروع وأن تستخدم الوسائل والأدوات التي ذكرناها حتى يتعرف المواطنون على (المنتج) بصورة واضحة ويكون لهم علم وإلمام بمواصفاته ومميزاته والتي منها أنه (منتج وطني). هذا وقد خصص الاستشاري حوالي مليون ريال سنوياً لعملية الدعاية والتسويق.

٢-٩ إدارة التسويق:

نقترح أن تكون إدارة تسويقية داخل المصنع للقيام بالعملية التسويقية لمنتجات المصنع. وذلك من خلال مزج النموذجين التسويقيين والمتمثلين في التسويق المباشر والتسويق الغير مباشر مع التركيز على تعاقدات مسبقة للإنتاج كإستراتيجية أساسية في التسويق. ولابد لمدير عام المصنع من متابعة العملية التسويقية بشكل مباشر ويومي عن طريق التقارير المقدمة من موظفي المبيعات والحسابات ولا بد من إتباع سياسة تسويقية متينة تعتمد في المقام الأول على حصر السوق المستهدف وجمع معلومات كافية عن العملاء (التلفون - الموقع - الكمية المطلوبة شهرياً - كيف يلبي طلباته الحالية من المنتج) ثم تتأتي مرحلة الاتصال على العملاء ومنحهم تسهيلات كافية حسب طبيعة كل عميل خاصة في السنوات الأولى من الإنتاج وبشكل عام يجب أن يركز التسويق على الوسائل الآتية:

- تحديد موقع العميل والمعلومات الخاصة بكل عميل طبيعة التعامل معه من حيث التعامل بالأجل أو النقد
- الاتصال بالعملاء بشكل شبه يومي عن طريق الاتصال المباشر بالعميل إذا أمكن.
- التوسع في منح التسهيلات للعملاء في السنوات الأولى من الإنتاج مثل خدمات التوصيل سرعة تلبية الطلبات التوسع في عملة البيع بالأجل.
- متابعة سياسة المصانع المنافسة والاستفادة من الأفكار الايجابية فيها.
- عدم اللجوء للتخفيض السعر إلا في حالة الضرورة القصوى لان تخفيض السعر يؤثر سالباً على هامش الربح المتوقع وقد يدفع بض المنتجين الآخرين للمنافسة في السعر وبالتالي يفقد أصحاب المشاريع الكثير من الأرباح، كما أن تخفيض السعر يعمل على إيجاد عملاء مؤقتين وليس مستمرين.



الدراسة الفنية



الفصل الثالث

الدراسة الفنية

٣-١ المقدمة:

يهتم هذا الباب بدراسة مشروع مصنع حديد (جسور البناء) لإنتاج الأنابيب والترايبع السوداء، من النواحي الفنية والتقنية والإدارية، متناولين في ذلك شرح مفصل لمراحل التصنيع ابتداءً من المواد الخام وصولاً للمنتج النهائي، وسنتناول المصروفات الاستثمارية اللازمة لإنشاء المشروع بالشرح والتفصيل، لأهميتها القصوى في اتخاذ قرار الاستثمار، حيث أنها تشكل الاحتياجات المالية الفعلية اللازمة لإنشاء وتشغيل المشروع ويعتمد تنفيذ المشروع بشكل أساسي على مدى قدرة المستثمر على توفير المصروفات الاستثمارية، وحصر الاحتياجات المالية للمشروع يتطلب دراسة المصاريف الرأسمالية المتمثلة في تكلفة امتلاك الأصول ومصاريف تركيبها، ومصروفات التأسيس، الاحتياطي الاحترازي لمواجهة الزيادة غير متوقعة في الأسعار، كما يتم حساب رأس المال العامل إذ يرى الاستشاري ضرورة الاحتياط ببعض السيولة لمواجهة مصروفات التشغيل في الأشهر الأولى من تشغيل المشروع، وحتى يقدر الاستشاري حجم رأس المال العامل بشكل دقيق، لا بد من دراسة مصروفات التشغيل السنوية للمشروع من رواتب ومواد خام وإيجارات ومصاريف إدارية ومصروفات الخدمات العامة والتسويق واستهلاك وتأمين وغيرها من المصروفات، متبعين في ذلك المقاييس والمعايير المعتمدة بالمملكة العربية السعودية والنظم والإجراءات القائمة في المصانع المماثلة لنشاط المشروع قيد الدراسة.

كما إن نتائج ومخرجات هذا الباب هي أساس التحليل المالي، الذي سيتم تناوله بالتفصيل في الباب الرابع وإن أي خطأ في تقديرها قد يترتب عليه نتائج غير واقعية وبالتالي يؤدي إلى اتخاذ قرارات استثمارية غير سليمة قد تكلف المستثمر خسائر باهظة، لذا فأنتنا سوف نجتهد في اختيار أكثر المعايير واقعية وملائمة لنشاط المشروع قيد الدراسة.

٣-٢ وصف العملية الإنتاجية:

إن عملية إنتاج الأنابيب والترايبع السوداء من الصناعات التحويلية البسيطة وغير المعقدة، من حيث الفكرة العامة على الرغم من أنها تدخل ضمن الصناعات الثقيلة، وتحتاج لتقنيات ووسائل خاصة، لأن التعامل مع الحديد يتطلب معدات وآلات من الحجم الثقيل لصلابة المادة الخام والمنتج اللذان يعمل عليهما المشروع، ومعظم هذه المعدات والآلات مصممة من أنواع خاصة من



المعادن بشكل يجعلها تتحمل الضغط والحرارة المرتفعة المتولدة من اللحام والاحتكاك لمعظم مراحل الإنتاج .

٣-٣ مراحل العملية الإنتاجية:

حتى تتم العملية الإنتاجية بشكلها الكامل وتتحول سرائد الحديد الخام الأسود إلى منتج نهائي من الأنابيب والترايبس السوداء يحتاج الحديد الخام إلى تسعة مراحل من فرد وتقطيع وتوضيب ولحام وقطع بارد وحار وهي كالاتي :-

١. عملية الفرد والتجليس (جعل السطح مستقيم).

٢. عملية قص الزوائد .

٣. عملية اللف وتشكيل الشريحة الخام .

٤. عملية التمهيد والتسوية (التوضيب)

٥. عملية اللحام .

٦. عملية تجليس وشطف اللحام .

٧. عملية التبريد .

٨. عملية القطع البارد (٦ امتار)

٩. عملية الربط والحزم والتخزين .

٣-٣-١ المرحلة الأولى:

يتم وضع شريحة الحديد الأسود على ماكينة حامل الرول (Double un coiler) وذلك بوضع بداية السريدة على سلندر تجليس الرول الذي سيقوم بتجليس وفرد الشريحة حسب السمك المطلوب .

٣-٣-٢ المرحلة الثانية:

تسحب الشريحة إلى ماكينة القص المزودة بشفرات وسكاكين، مصنوعة من معدن خاص ، ويتم في هذه المرحلة قص الشريحة حسب المحيط الخارجي للأنبوبة أو الترايبس المراد إنتاجها.



٣-٣-٣ المرحلة الثالثة:

يتم في هذه المرحلة لف أو تربيع الحديد حسب السلندر المركب على آلة الثني والطي وفي هذه المرحلة يأخذ المنتج الشكل المطلوب مع بعض التعوجات على سطح الأنبوبة أو الترابيع .

٣-٣-٤ المرحلة الرابعة :

في هذه المرحلة من مراحل السحب تقوم أجزاء من الماكينة بعملية تجليس الحديد وجعله مستويًا حسب الشكل المطلوب كما تعمل الماكينة على توضيب الأنبوبة والترابيع السوداء لتكون جاهزة لعملية اللحام.

٣-٣-٥ المرحلة الخامسة :

في هذه المرحلة يتم لحام الأنبوبة أو الترابيع بشكل طولي ، عن طريق ماكينة اللحام والتي تعمل بالكهرباء ، حيث هنالك ملحقات بماكينة اللحام تزيد التردد من ٦٠ كيلوهرتز إلى ٣٥٠ كيلوهرتز، وتتم عملية اللحام عن طريق صهر الحديد.

٣-٣-٦ المرحلة السادسة :

في هذه المرحلة تقوم ماكينة الشطف والتجليس، بشطف اللحام الزائد وتجليسه ، بحيث يتساوى سطح الأنبوبة أو الترابيع بشكل عام، دون وجود أي زيادة خاصة تلك التي تخلفها عملية اللحام.

٣-٣-٧ المرحلة السابعة :

في هذه المرحلة تتم عملية التبريد، عن طريق مجموعة التبريد والتي تعمل على تبريد المنتج بالماء المخلوط مع الزيوت المعدنية، أن عملية اللحام والسحب ترفع من درجة حرارة المنتج ويتم استخدام الماء المخلوط مع الزيوت المعدنية لتبريد الأنبوبة أو الترابيع وهنالك حوض معد لعملية خلط الماء مع الزيوت المعدنية، ومن ثم يصبح المنتج جاهز



للاستخدام والتسويق ، ويلاحظ أن عملية التبريد تبدأ مع بداية تشكيل الشريحة.

٣-٣-٨ المرحلة الثامنة :

في هذه المرحلة يتم قطع الأنابيب والترايبع السوداء بواسطة منشار كهربائي حسب الطول المطلوب وغالباً ما يكون ستة أمتار للسوق المحلي وثمانية أو تسعة أمتار للسوق الخارجي.

٣-٣-٩ المرحلة التاسعة:

في هذه المرحلة يتم ترتيب وحزم وربط المنتج ليكون جاهز لعملية التخزين ومن ثم التوزيع للعملاء، ويستخدم في هذه المرحلة الرافعة الشوكية (forklift) .

ولا بد أن نشير إلى أن المصنع يتكون من جزئين أساسيين الأول يشتمل على المرحلة الأولى والثانية ثم تنقل لفائف الحديد للجزء الثاني الذي يشتمل على المراحل من الثالثة وحتى الثامنة ثم تأتي مرحلة الحزم والترتيب، في جميع هذه المراحل يستخدم ونش مثبت على السقف في عملية نقل المنتج من مرحلة إلى أخرى ويتم نقل المنتج في سرير الربط والحزم عن طريق رافعة شوكية متحركة إلى المستودع .

٣-٤ تعريف المصاريف الاستثمارية :

تشمل المصاريف الاستثمارية جميع الاحتياجات اللازمة لإنشاء وبدء تشغيل المشروع، قيد الدراسة وتتأني أهمية دراسة المصروفات الاستثمارية للأسباب كثيرة أهمها، تعريف المستثمر بالمتطلبات المالية الفعلية والإجمالية للمشروع قيد الدراسة قبل شروعه في التنفيذ، أي تقصير في دراسة هذه المصروفات أو سقوط أي بند من بنودها قد يعرض المشروع للتوقف دون تحقيق الأهداف الاقتصادية المرجاة منه، وتعرض الاستثمار لخسائر مالية كبيرة، تحديد المصروفات الاستثمارية، يساعد الاستشاري على حساب بعض المؤشرات الهامة في اتخاذ قرار تنفيذ المشروع، ويمكن حصر المصروفات الاستثمارية للمشروع قيد الدراسة على النحو التالي:



- I. **مصاريف رأسمالية:** تشمل المعدات والآلات والأثاث وتكلفة المباني والإنشاءات وقيمة الأرض إذا كانت مملوكة للمشروع قيد الدراسة، أما في حالة الإيجار فتضمن قيمة إيجار الأرض لمصاريف التشغيل السنوية.
- II. **مصاريف ما قبل التشغيل:** وهي المصاريف التي يحتاجها المشروع لعمليات تنظيم وإعداد الدراسات والخطط الهندسية ومصاريف استقدام العمالة والمصاريف الحكومية، قبل البدء في تنفيذ المشروع، ويطلق عليها في بعض الأحيان مصاريف التأسيس ومن أمثلتها مصاريف الاستشاري ومصاريف الرسوم الهندسية وغيرها من كافة المصروفات التي تسبق تشغيل المشروع.
- III. **الاحتياطي الاحترازي:** حيث أن مباشرة تنفيذ المشروع قيد الدراسة قد تتأخر لأي سبب من الأسباب وقد ترتفع الأسعار، لذا يرى الاستشاري ضرورة الاحترازي بما يعادل ٢,٥% من المصاريف الرأسمالية تحسباً لأي زيادات في أسعار المواد والأثاث.
- IV. **رأس المال العامل (الأرصدة الافتتاحية لبدء التشغيل):** حيث أن رأس المال العامل في المنشآت القائمة يتم حسابه عن طريق طرح الخصوم المتداولة من الأصول المتداولة فإن رأس المال العامل في المنشآت تحت التشغيل يساوي الأرصدة الافتتاحية لعدم وجود خصوم متداولة من ناحية ولأن الأرصدة الافتتاحية تودع في حساب جاري في البنك أو في صندوق المنشأة وفي كلتا الحالتين هما يشكلان مجموع الأصول المتداولة للمشروع قيد التشغيل، ويرى الاستشاري حساب الأرصدة الافتتاحية بواقع ٢٥% من قيمة مصاريف التشغيل السنوية لأن التدفق النقدي للمشروع قيد الدراسة في الأشهر الأولى قد لا يفي بالتزامات التشغيل اليومية، وتتضمن الأرصدة أيضاً بعض المصروفات الأخرى، يوضح البند (٣-٧) من هذا الباب رأس المال العامل للمشروع قيد الدراسة.

٣-٥ المصاريف الرأسمالية:

يطلق لفظ مصروف رأسمالي على جميع بنود الصرف على الأصول الثابتة التي سيمتلکها المشروع، حيث أنها تشكل أساس المشروع كما أنها لا تستهلك في عام واحد ويجب الإشارة إلى أن قيمة الأصل في هذه الدراسة تساوي



قيمة الأصل حسب الفواتير زائد جميع مصاريف النقل والتركيب حتى يصبح الأصل داخل موقع المشروع ومركب بشكله الصحيح، الذي يمكنه من القيام بدوره الحيوي في العملية الإنتاجية، وتتضمن المصروفات الرأسمالية مصاريف ما قبل التشغيل على الرغم من عدم امتلاك أصول مادية محسوسة من خلالها، إلا أنها تصرف لمرة واحدة كما أن المشروع ينتفع منها لمدة طويلة، وفي ما يلي شرح مفصل للمصاريف الرأسمالية :

٣-٥-١ المباني والإنشاءات:

يتكون المصنع من خمسة وحدات إنشائية بالإضافة إلى السور والساحات وهي (١) صالة الإنتاج (٢) المستودع (٣) مباني الإدارة (٤) غرفة الأمن (٥) غرفة مولد الكهرباء وسيتم تقسم المباني إلى قسمين أساسيين (أ) قسم المنشآت المشيدة بالحديد والزنك ويشار إليها في هذه الدراسة بالقسم الأول (ب) قسم المباني ويشار إليها في هذه الدراسة بالقسم الثاني .

○ القسم الأول يتكون من صالة الإنتاج والمستودع، تكلفة إنشاء المتر في هذا القسم حوالي ١٠٠٠ ريال وإجمالي تكلفة إنشاء هذا القسم هي ١٣٩٥ ألف ريال سعودي.

○ القسم الثاني ويتكون من المباني الإدارية وغرفة الأمن وغرفة المولد والخزانات والسور وقد بلغت تكلفة إنشاء هذا القسم ٥٩٩ ألف ريال . وعليه فإن إجمالي تكلفة الإنشاءات بالمشروع موضع الدراسة هي ١٩٩٤ ألف ريال سعودي .

٣-٥-٢ وسائل النقل:

على الرغم من وجود ونش كهربائي معلق على سقف صالة الإنتاج، فإن المصنع يحتاج إلى رافعة شوكة لعملية الربط والحزم والتخزين ولا بد أن تكون الرافعة الشوكية (forklift) ذات عرض واسع حيث أن طول المنتج ٦ أمتار كما يحتاج المشروع إلى شاحنة (دينه أو لوري) بصندوق لا يقل طوله عن ستة أمتار لعملية النقل والتسويق



ويحتاج لسيارة صالون صغيرة للتسويق والمتابعة وقدرة تكلفة هذا البند بحوالي ٦٠٠ ألف ريال سعودي .

جدول رقم (٣ - ١)

احتياجات المشروع من وسائل النقل

وسيلة النقل	العدد	القيمة الإجمالية
سيارة صغيرة	١	٥٠
شاحنة	٢	٤٧٠
رافعة شوكية	١	٨٠
الإجمالي	٤	٦٠٠

٣-٥-٣ الآلات والمعدات:

يشتمل المصنع على عدد من الآلات والمعدات التي تستخدم في العملية الإنتاجية وقد تم تقييم هذه الآلات والمعدات على أساس أفضل العروض والفواتير المبدئية المقدمة من الموردين والملحقة مع هذه الدراسة، وقد اختار الاستشاري انسبها من حيث المتانة والصلابة وجودة السعر المنافس والقدرة على العمل المتواصل، وقد جاءت تفاصيل العرض المقدم من شركة (Prasert Machinery LTD. Partnership) التايلندية، وقد بلغت قيمتها ١٣١٧٠٠٠ ألف دولار أمريكي أي ما يعادل ٤٩٣٩ ألف ريال سعودي وبإضافة ١٠% من قيمة الآلات كمصاريف تركيب يصبح إجمالي قيمة الآلات ٥٤٩٨ ألف ريال كما هو موضح في الجدول (٣-٢) أما المولد الكهربائي والونش المعلق على سقف صالة الإنتاج والونش المعلق على سقف المستودع فقد تم تقدير قيمتها حسب المعاينات والزيارات التي قام بها فريق العمل لكل من شركة الجفالي أخوان وشركة كانو وقد بلغت إجمالي تكلفتها ٧٢١ ألف، وعليه فإن إجمالي قيمة المعدات والآلات مع تركيبها بلغت حوالي ٦٢١٩ ألف ريال سعودي، فقط ستة مليون ومائتان وتسعة عشر ألف ريال.



جدول رقم (٣ - ٢)

يوضح المعدات والآلات

وصف الصنف	description of kind	العدد Count	السعر Price	الإجمالي بالريال
آلة حاملة الرول	un coiler machine	١	٢٦٢٥٠٠	
آلة اللحام	Welding machine	١	٢٢٨٧٥٠	
رافعة	LEVER	١	١٠١٢٥٠	
آلة التوضيب	accumulator	١	375000	
آلة التشكيل	Forming machine	1	2490000	
اسطوانة التشكيل الدائرية	Rollers	٧	١٠٩٨٧٥٠	
اسطوانة تشكيل الترابيع	Rollers	13	382500	
خزان بحجم ١٠م × ٤م × ٣م	Fountain	١	٦٥٠٠٠	
تكاليف التركيب ١٠ %	Fixed Expenses		٤٩٣٨٧٥	
إجمالي الآلات حسب (العرض المقدم من الشركة النابندية)				٥٤٩٧٦٢٥
مولد كهرباء	Generator	١	380000	
ونش معلق بالصالة الإنتاج ٢٠طن مع التركيب		١	١٨٠٠٠٠	
ونش معلق بالمستودع ١٨ طن مع التركيب		١	١٦١٠٠٠	
إجمالي قيمة المولد الكهربائي والأوناش المعلقة				٧٢١٠٠٠
إجمالي المعدات والتجهيزات بالريال				٦٢١٨٦٢٥

٣-٥-٤ الأثاث والتجهيزات المكتبية:

تحتاج إدارة المشروع قيد الدراسة للأثاث والتجهيزات المكتبية حتى تتمكن من أداء دورها الحيوي في عملية الإنتاج والتسويق والتنسيق مع المؤسسات الحكومية ذات الاختصاص، وبعد مراجعة بعض الجهات ذات الاختصاص من معارض ومصممي ديكور تم تقدير قيمة الأثاث والتجهيزات المطلوبة لهذا المشروع بحوالي ٢٨٠ ألف ريال موزعة كما يلي.



جدول رقم (٣-٣)

الأثاث والتجهيزات المكتبية

القيمة بآلاف الريالات	الصنف
١٢٠	مكاتب و استقبال
٣٠	تلفون وأجهزة اتصال
٦٠	ماكينات تصوير وأدوات مكتبية
٧٠	كمبيوترات وملحقاتها
٢٨٠	الإجمالي

٣-٥-٥ مصاريف التأسيس (ما قبل التشغيل):

مصاريف التأسيس هي تلك المصروفات التي تسبق عملية التشغيل وتختلف في طابعها عن بقية المصروفات فهي لا تشبه مصروفات التشغيل باعتبارها تصرف لمرة واحدة كما أنها لا تتولد عنها أصول مادية محسوسة وقد بلغت مصاريف ما قبل التشغيل للمشروع قيد الدراسة (جسور البناء) حوالي ٣٦٩ ألف ريال سعودي (فقط ثلاثمائة وتسع وستون ألف ريال سعودي) كما هي موضحة على الجدول (٣-٤).

جدول رقم (٤-٣)

مصاريف التأسيس لمشروع أنتاح الأنابيب والترابيع السوداء

القيمة بآلاف الريالات	البند
١٣٠	مصاريف الاستشاري
١٢٠	مصاريف سفر وانتقال وضيافة
٧٠	مصاريف الرسوم الهندسية
٢٤	مصاريف استقدام العمالة
٢٥	مصاريف أخرى
٣٦٩	الإجمالي

٣-٥-٦ الاحتياطي الاحترازي:

يرى الاستشاري ضرورة الاحتياط للقلبات التي قد تحدث في أسعار مواد البناء والعدة والآلات والأثاث اللازمة لتنفيذ المشروع قيد الدراسة بسبب التغيرات في العرض



والطلب وقد حدد الاستشاري نسبة ٢,٥% من قيمة المصاريف الرأسمالية لمواجهة هذه الزيادة المتوقعة وتم تحديد هذه النسبة من واقع الإحصاءات والدراسات التي نفذها المركز (مركز الدكتور عاصم عرب للدراسات الاقتصادية والإدارية والبيئية) في الأعوام السابقة وعليه فإن إجمالي الاحتياطي الاحترازي المتوقع لهذا المشروع يعادل حوالي ٢٢٧ ألف ريال سعودي فقط مائتان وسبعون ألف ريال سعودي.

٦-٣ إجمالي المصاريف الرأسمالية:

في ما سبق تم تناول جميع المصروفات الرأسمالية بالتفصيل، التي سيحتاجها المشروع قيد الدراسة للقيام بدورة الحيو في العملية الإنتاجية، وقد بلغت حوالي (٩٦٨٩) ألف ريال سعودي كما هو موضح في الجدول رقم (٣ - ٥) الذي يلخص لنا إجمالي المصروفات الرأسمالية حسب بنودها وقد قمنا بإيضاح الاحتياطي الاحترازي بشكل منفصل حتى تتضح الصورة العامة للمصروفات الرأسمالية علماً بأن الاحتياطي الاحترازي تم حسابه على النحو التالي (المباني والإنشاءات + وسائل النقل + الآلات والمعدات + الأثاث والتجهيزات) $\times 2,5\%$. بلغت قيمته حوالي ٢٢٧ ألف ريال.

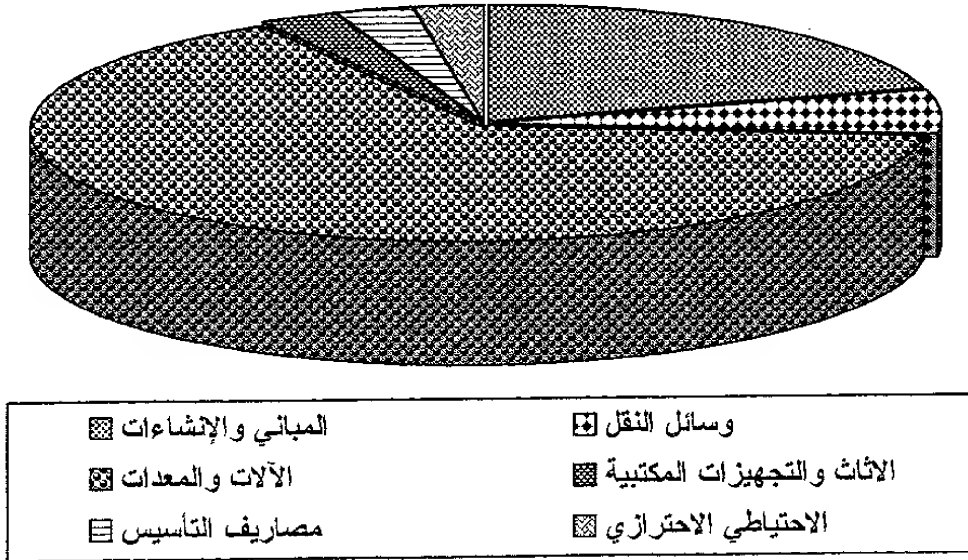
جدول رقم (٣ - ٥)

المصاريف الرأسمالية لمشروع جسور البناء

البند	القيمة بآلاف الريالات
المباني والإنشاءات	١٩٩٤
وسائل النقل	٦٠٠
الآلات والمعدات	٦٢١٩
الأثاث والتجهيزات المكتبية	٢٨٠
الاحتياطي الاحترازي بواقع ٢,٥% ما عدا مصاريف التأسيس	٢٢٧
الإجمالي	٩٣٢٠
مصاريف التأسيس (ما قبل التشغيل)	٣٦٩
إجمالي المصروفات الرأسمالية	٩٦٨٩



شكل رقم ١-٣



٧-٣ مصاريف التشغيل السنوية:

تعتبر المصروفات التشغيل من أهم البنود في هذه الدراسة لأنها مصاريف مستمرة وإن الزيادة الطفيفة فيها ما تلبس أن تشكل مبالغ كبيرة مع مرور الزمن لذلك يولي الاستشاري دراسة مصاريف التشغيل اهتمام كبير كما أن أهمية دراستها في المرحلة نابعة من أهميتها في تقدير رأس المال العامل لهذا سيتم دراسة المصاريف التشغيلية السنوية للمشروع جسور لبناء قيد الدراسة، بشكل مفصل ودقيق هذا وأن حساب المصاريف التشغيلية يعتبر عنصر أساسي في التحليل المالي للمشروع في الباب الرابع من هذه الدراسة، والذي بمقتضاه توضح الجدوى الاقتصادية للمشروع ويمكن تخلص مصاريف التشغيل في الآتي:

١-٧-٣ إيجار الأرض:

الأرض التي سيقام عليها المشروع تقع في المدينة الصناعية بمدينة بريدة المملوكة للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، ومساحتها الإجمالية ٢٥١٨٤ م^٢ وإيجارها بواقع ٠,٨٠ ريال للمتر المربع فإن إجمالي قيمة الإيجار السنوي للأرض نحو ٤ ألف ريال سنوياً.



٣-٧-٢ القوة العاملة اللازمة لإدارة وتشغيل المشروع :

يحتاج المصنع إلى عدد من الأيدي العاملة لعملية إدارة وتشغيل المشروع قيد الدراسة (جسور البناء) من مهندسين و فنيين وإداريين وعمال، إجمالي القوة العاملة المتوقعة بالمشروع هي ٢٦ عامل و موظف بإجمالي رواتب ومستحقات ١٢١٥ ألف ريال سنوية الجدول رقم (٣-٦) يوضح الوظائف وعدد العمالة والرواتب والمستحقات. ويلاحظ في الجدول أننا حسبنا بدلات للموظفين بواقع ٣٥% حيث أن نظام العمل والعمال بالمملكة يعتمد راتب ثلاثة أشهر سنوياً كبديل سكن و ١٠% من الراتب الأساسي كبديل ترحيل، أما حقوق نهاية الخدمة وبدل السفر والإجازة وتجديد الإقامة فهي تخضع لشروط التعاقد مع الموظفين فلا يمكن تقديرها حالياً بالإضافة إلى أن قيمتها لا تشكل عبء كبيرة و لا تدخل في حسابات السنة الأولى إلا كاحتياطات.

جدول رقم (٣ - ٦)

القوة العاملة اللازمة لتشغيل المشروع

الرواتب السنوية بآلاف الريالات	رواتب الموظفين الشهرية بآلاف الريالات	الراتب الشهري بآلاف الريالات	عدد العمال	الوصف الوظيفي
٢٠٤	١٧	١٧	١	مدير عام
٤٨	٤	٤	١	محاسب
٥٤	٤,٥	٤,٥	١	مندوب مبيعات
٤٢	٣,٥	٣,٥	١	مندوب مشتريات
١٨٠	١٥	٥	٣	مهندس كهربائي وميكانيكي
١٤٤	١٢	٤	٣	فني ميكانيكي
٧٢	٦	٢	٣	سائق
١٥٦	١٣	١	١٣	عمال
٩٠٠	٧٥			الإجمالي
٣١٥	٢٦			مخصصات القوة العاملة بواقع ٣٥%
١٢١٥	١٠١			أجمالي المستحقات



٣-٧-٣ احتياجات المشروع من المنافع العامة:

يمكن تقدير وحساب احتياجات المشروع من الخدمات العامة مثل الكهرباء والماء والصرف الصحي، أما الخدمات العامة المتعلقة بالطرق والكباري والتعليم والصحة فمن الصعب تقدير قيمة استخدامات المشروع الفعلية منها، قدرة احتياجات المشروع قيد الدراسة من الكهرباء والماء والصرف الصحي والزيوت والمحروقات بحوالي ٤٧٤ ألف ريال سعودي سنوية كما يوضح الجدول رقم (٣ - ٧).

جدول رقم (٣ - ٧)

الاحتياجات السنوية للمشروع من الخدمات العامة

المنافع العامة	قيمة احتياجات المشروع من الخدمة بآلاف الريالات
الطاقة الكهربائية	٣٥٥
الماء	١٨
الصرف الصحي	١٨
الزيوت والمحروقات	٨٢,٥
الإجمالي	473.5

وفي ما يلي توضيح للمعايير التي تم على أساسها حساب استهلاك المشروع من الخدمات العامة

١-٣-٧-٣ الطاقة الكهربائية:

بلغ استهلاك المشروع قيد الدراسة من الكهرباء ما قيمته حوالي ٣٥٥ ألف ريال سنوياً، حيث أن المشروع يستخدم الطاقة الكهربائية في سبعة مراحل من مراحله الثمانية وبواقع ٦١٦,٢ كيلو واط في الساعة وقد قدرت احتياجات المشروع من الطاقة الكهربائية بحوالي ٣٥٥ ألف ريال تم حسابها بشكل الأتي.

← استهلاك الكهرباء في اليوم

$$= 616,2 \times 16 \text{ ساعة يومياً} = 9859,2 \text{ كيلو واط يومياً}$$

← استهلاك الكهرباء في السنة



= ٩٨٥٩,٢ ك.واط $\times ٣٠٠$ (عدد أيام السنة) = ٢٩٥٧٧٦٠ ك.واط سنوياً

وحيث أن سعر الكيلو واط هو ٠,١٢ ريال فإن إجمالي استهلاك المشروع من الطاقة الكهربائية سنوياً يساوي

$$= ٢٩٥٧٧٦٠ \times ٠,١٢ = ٣٥٤,٩٣١ \text{ ريال}$$

٣-٧-٣-٢ استهلاك المشروع من المياه:

بلغت تكلفة الماء حوالي ١٨ ألف ريال سنوياً ويعزى ارتفاع استهلاك الماء في المشروع قيد الدراسة لان الماء عنصر أساسي في عملية التبريد، يستهلك المشروع حوالي ١٥ متر مكعب من الماء يومياً وحوالي ٤٥٠ متر مكعب من الماء شهرياً ويتم حساب تكلفة الماء حسب الشرائح أدناه

جدول رقم (٣ - ٨)

استهلاك المياه حسب الشرائح

الوصف	قيمة م ٣ بالريال	الكمية م ٣	الاستهلاك الشهري بالريال
الشريحة الأولى	٠,٠٢	٥٠	١
الشريحة الثانية	٠,٠٣	٥٠	١,٥
الشريحة الثالثة	٢	١٠٠	٢٠٠
الشريحة الرابعة	٤	١٠٠	٤٠٠
أكثر من ذلك	٦	١٥٠	٩٠٠
الإجمالي		٤٥٠	١٥٠٢,٥
الاستهلاك السنوي		٥٤٠٠	١٨٠٣٠

٣-٧-٣-٣ الصرف الصحي:

يحتاج المشروع قيد الدراسة لخدمات الصرف الصحي بنفس حاجته للمياه ولما كانت مصلحة المياه تفرض على أي منشأة نفس قيمة الاستهلاك من الماء إذ أن الماء المستخدمة من المياه تعادل إلى درجة كبيرة كمية الماء الراجع للمجاري، وعليه فإن تكلفة المشروع من خدمات الصرف الصحي تكون حوالي ١٨ ألف ريال سنوياً.



٣-٧-٤ المحروقات والزيوت:

عملية التبريد تحتاج في المقام الأول، إلى كميات كبيرة من الزيوت المعدنية والمياه في عملية تبريد المنتج ، كما يحتاج المشروع قيد الدراسة إلى كميات متواضعة من الشحوم والزيوت الأخرى لصيانة الآلات ووسائل النقل، أما المحروقات فإن المشروع يحتاج الديزل لتشغيل الرافعة الشوكية (forklift) والشاحنة، والمولد الكهربائي في حالة انقطاع الكهرباء، سوف نتجاهل حساب ديزل المولد باعتبار تكلفة الديزل هي نفس قيمة الكهرباء المفقودة بسبب انقطاع التيار (انخفاض فاتورة الكهرباء وزيادة مصروفات الديزل) أما احتياج المشروع من البنزين فإن المشروع يمتلك سيارة واحدة تعمل بالبنزين، لذا فإن القيمة المقدرة من استهلاك البنزين السنوية ضعيف جداً، وبناء على التحليل السابق تم تقدير استهلاك المشروع من الزيوت والمحروقات بحوالي ٨٣ ألف ريال سنوي الجدول رقم (٣ - ٩).

جدول رقم (٣ - ٩)

احتياجات مصنع جسور البناء من المحروقات والزيوت

الوصف	الاستهلاك اليومي بالريال	الاستهلاك السنوي بالريال
الزيوت المعدنية	٢٠	٦٠٠٠٠
الديزل	٣٠	٩٠٠٠
شحوم وزيت هيدلورك	٢٥	٧٥٠٠
بنزين	٢٠	٦٠٠٠
الإجمالي		٨٢٥٠٠

٣-٧-٤ المواد الخام:

يستخدم المشروع قيد الدراسة الحديد الخام الأسود، والذي يستورد من الخارج، كما أن هنالك مساعي من بعض الشركات الكبيرة لإنتاج خام الحديد محلياً، مثل شركة سابك والراجحي، يحدد سعر الحديد الخام عالمياً على أساس العرض والطلب، وأسعار الحديد الخام الأسود متغيرة بشكل كبير، وتتراوح الأسعار العالمية ما بين ٣٥٠ إلى ٤٦٠ دولار للطن الواحد أي ما بين ١٣١٢ ريال سعودي إلى ١٧٢٥ ريال سعودي، تماشياً مع مبدأ الحيطة والحذر سوف يتم تقدير الطن الخام بواقع ٤٦٠ دولار أي ما يعادل ١٧٢٥ ريال



سعودي باعتباره السعر الأعلى حتى تاريخ إعداد الدراسة، يحتاج المصنع عند العمل بطاقته القصوى إلى حوالي ٣٩ ألف طن سنوياً وعليه فإن احتياج المشروع من المواد الخام سنوياً ٦٧٢٧٥ ألف ريال سنوياً كما هو موضح أدناه

$$= ٣٩٠٠٠ \text{ طن} \times ١٧٢٥ \text{ ريال} = ٦٧٢٧٥ \text{ ألف ريال سنوياً}$$

٣-٧-٥ المصروفات الإدارية:

حتى تتمكن إدارة المشروع من القيام بدورها الفعال والحيوي، في التشغيل والتسويق للمنتج، ومتابعة المشتريات وعمل التقارير المالية والإدارية و التسويقية، والعمل المتواصل لجمع المعلومات عن أسعار البيع والشراء حتى تتمكن من تخفيض المصروفات (التكاليف) وزيادة الإيرادات أي العمل على تعظيم الربح بشتى الوسائل، لذا يرى الاستشاري ضرورة توفر كافة الوسائل اللازمة للخدمات الإدارية، من الأدوات المكتبية والقرطاسية، والضيافة ووسائل الاتصال من مصاريف تلفون وفاكس وانترنت والنقل وغيرها وقد تم تقديرها بحوالي ١٧٠٠ ألف ريال سنوياً.

٣-٧-٦ مصاريف التسويق:

حتى يتمكن المشروع قيد الدراسة من تسويق منتجاته بشكل صحيح لابد أن يتم الإعلان والتسويق لهذه المنتجات، يرى الاستشاري أن يتم تخصيص مبالغ بحوالي ١٠٠٠ ألف ريال للدعاية والإعلان والزيارات التسويقية، حيث أن المشروع في بداية عمره الإنتاجي، فإن الترويج لمنتجاته يتطلب جهد كبير حتى يجد سمعة طيبة لدى المستهلك وبالتالي موقع ممتاز في السوق المحلي والدولي، ونتوقع انخفاض مصاريف الدعاية والإعلان في الأعوام التالية، بشكل كبير بسبب الطلب الداخلي المتزايد كما تم توضيح ذلك في الباب الثاني من هذه الدراسة.

٣-٧-٧ مصروفات الصيانة:

يحتوي المشروع على عدد كبير من المعدات والآلات التي تحتاج إلى صيانة دورية أو ما يعرف بالصيانة الوقائية (Precautionary maintenance) ولأهمية هذه الصيانة في المحافظة على أصل الآلة، فيوصي الاستشاري بضرورة عمل جدول للصيانة اليومية للأجهزة والآلات، أثناء سير العملية الإنتاجية قد تحدث بعض الإعطاب المفاجئة التي



تحتاج معالجة فورية، وعليه فقد تم تقدير تكلفة الصيانة السنوية بحوالي 409 ألف ريال كما هي موضحة في الجدول رقم (٣-١٠).

جدول رقم (٣-١٠)

مصاريف الصيانة السنوية

الأصل	قيمة الأصل	نسبة الصيانة السنوية	الصيانة السنوية بآلاف الريالات
المباني والإنشاءات	1994	١,٥%	30
الآلات والمعدات	6218	٥%	311
الأثاث والمعدات المكتبية	28	٣%	8
وسائل النقل	600	١٠%	60
الإجمالي			٤٠٩

٣-٧-٨ مصاريف التأمين:

المخاطر الناجمة من الكوارث الطبيعية أو الحرب أو الحوادث المروية أو تلك المتعلقة بما يسمى بالإرهاب ومكافحة الإرهاب أو الناجمة عن الإهمال، تعرض رأس مال المشروع للمخاطرة، وعملت بعض المؤسسات على تخفيف مخاطر الاستثمار حسب النظم الإسلامية ومثل نظام التأمين التعاوني الإسلامي، ونظام التكافل الإسلامي وغيرها، ويرى الاستشاري أن التأمين على جميع الأصول الرأسمالية للمشروع قد يخفف كثيراً من المخاطر، هذا وقد قدرت قيمة أقساط التأمين السنوية اللازمة للاستفادة من هذه الخدمة بحوالي 60 ألف ريال سنوياً، كما هو موضح على الجدول رقم (٣-١١) التالي.

جدول رقم (٣-١١)

مصاريف التأمين على أصول المصنع

الأصل	النسبة	قيمة الأصل	القيمة بآلاف الريالات
المباني والإنشاءات	٠,٥%	1994	10
المعدات والآلات	٠,٥%	6218	31
الأثاث والمعدات المكتبية	٠,٥%	280	1
وسائل النقل	٣%	600	18
الإجمالي			٦٠



٣-٧-٩ استهلاك الأصول:

استهلاك الأصول هي تلك القيمة التي يستقطعها المستثمر لتعويضه عن قيمة الأصل بعد انتهاء عمره الإنتاجي وهناك عدد من طرق لحساب قيمة الاستهلاك السنوي للأصل وهي طريقة الاحتياطي الاستثماري ويعمل بهذه الطريقة في الدول التي تعتمد سعر الفائدة حيث يتم إيداع دفعات ثابتة في البنك ويتم حساب الفوائد على هذه الدفعات وفي نهاية عمر الأصل الإنتاجي يتجمع مبلغ يساوي القيمة الهالكة للأصل.

طريقة الأقساط المتساوية وفي هذه الحالة يكون القسط متساوي ويشتمل القسط على قيمة الفوائد ذائد احتياطي الاستهلاك المستقطع سنوياً وهي طريقة تعتمد أيضاً على سعر الفائدة وبالتالي لا يصلح استخدامها في ظل حكومة تعمل على النظام الإسلامي.

الطريقة الثالثة طريقة الاستهلاكات: المتساوية وهي تعتمد على العمر الافتراضي للألة والقيمة الاستهلاكية، التي تساوي قيمة الآلة في بداية الفترة مطروح منها قيمة الآلة نهاية الفترة (القيمة الباقية)، يمكن حساب قيمة الاستهلاك السنوي للألة عن طريق قسمة القيمة الهالكة للأصل على العمر الافتراضي للأصل، ويمكن كتابتها بشكل نسبة مئوية ثابتة سنوية وذلك بقسمة الإهلاك السنوي على قيمة الآلة، مع افتراض أن القيمة الباقية للألة تساوي صفر أي أن القيمة الهالكة للأصل تساوي قيمة الأصل، ولما كان تحديد نسبة إهلاك الأصل من الأمور الحساسة لتأثيرها مباشرة على الربح السنوي للمنشأة فقد عمدت وزارة الصناعة على تحديد نسب إهلاك الأصول وسوف نعتد عليها في هذه الدراسة، جدول رقم (٣ - ١٢) يوضح الأصول والاستهلاك السنوي حسب النسب الواردة في الدليل الاستثماري، وقد بلغ إجمالي إهلاك الأصول السنوية ٦٧٠ ألف ريال.

جدول رقم (٣ - ١٢)

استهلاك الأصول الثابتة بمشروع مصنع (جسور البناء)

الأصل	نسبة الإهلاك	قيمة الأصل	القيمة بالريال
المباني	٣%	١٩٩٤	١٩٩
الألات و المعدات	١٠%	٦٢١٨	٦٢٢
الأثاث والمعدات المكتبية	١٠%	٢٨٠	٢٨
مصاريف التأسيس	١٠%	٢٧٩	٢٨
الاحتياطي الاحترازي	٢,٥%	٢٢٧	٢٣
وسائل النقل	٢٥%	٢٨٠	١٢٠
الإجمالي		٩٢٧٨	١٠٢٠



٣-٧-١٠ الأمن والسلامة:

يحتاج المشروع إلى عدد أربعة من رجال الأمن للقيام بالحراسة، على مدار الأربعة وعشرون ساعة، ولم يتم إدراجهم ضمن القوة العاملة لان الأنظمة الأمنية بالمملكة تلزم القطاع الخاص بالتعاقد مع إحدى شركات خدمات الأمن، يرى الاستشاري إن التزام المشروع قيد الدراسة بالأنظمة الأمنية المتبعة في المملكة من الأمور الحميدة حيث أن العقد مع شركات الأمن يضمن لها المحافظة على الممتلكات والتعويض في حالة الإهمال من جانب رجال الأمن بالموقع، ومن المتوقع أن يكون أجر حارس الأمن الشهري ١٨٠٠ ريال وعليه فإن إجمالي رواتب حراس الأمن السنوية ٨٦ ألف ريال سنوياً.

٣-٨ إجمالي مصروفات التشغيل السنوية للمشروع:

هذا البند يعتبر بمثابة تلخيص لمصاريف التشغيل السنوية التي يحتاج إليها المشروع في عملية التشغيل وفي الجدول رقم (٣-١٢) الذي يوضح جميع مصروفات التشغيل التي يحتاجها المشروع خلال سنة وقد بلغت حوالي 72224 ألف فقط اثنان وسبعون مليون ومائة وأربعة وعشرون ألف ريال وتنقسم مصروفات التشغيل إلى:

(أ) مصروفات ثبات أي أنها لا تتأثر بالكمية المنتجة مثل قيمة إيجار الأرض والرواتب وغيرها ويطلق عليها مصاريف ثابتة أو غير مباشرة.

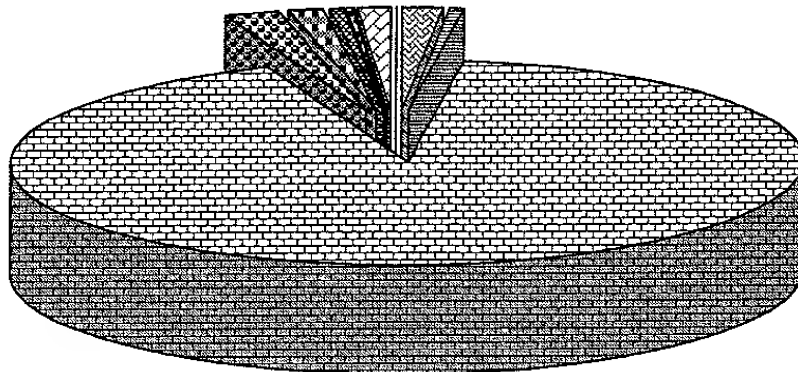
(ب) مصروفات متغيرة أي أنها تتأثر بالكميات المنتجة مثل المواد الخام والطاقة الكهربائية وغيرها وتصنف أيضاً بأنها مصروفات مباشرة.

التصنيف أعلاه سوف تظهر أهميته عند تحليل المصروفات في الباب الرابع من هذه الدراسة، جدول رقم (٣-١٣) يوضح مصروفات التشغيل حسب بنودها الرئيسية، الشكل البياني رقم (٢-٢) يوضح مدى هيمنة المواد الخام على مصروفات التشغيل، كما تم إضافة قيمة الاستهلاك السنوي للأصول في الرسم البياني إمعاناً في إيضاح الصورة.

جدول رقم (٣-١٣)
مصروفات التشغيل السنوية

البند	البيان	القيمة
١-٦-٣	إيجار الأرض	٤
٣-٦-٣	القوة العاملة (رواتب + بدلات)	١٢١٥
٤-٦-٣	الخدمات العامة	474
٥-٦-٣	المواد الخام	٦٧٢٧٥
٦-٦-٣	المصروفات الإدارية	١٧٠٠
٧-٦-٣	مصروفات التسويق	١٠٠٠
٨-٦-٣	مصروفات الصيانة	٤٠٩,٢
٩-٦-٣	مصروفات التأمين	٦٠,٤
١٠-٦-٣	الخدمات الأمنية	٨٦
	الإجمالي	٧٢٢٢٣,٦

شكل رقم (٢-٣)



المواد الخام	المنافع العامة	الرواتب والبدلات	إيجار الارض
مصروفات تأمين	مصروفات صيانة	مصروفات تسويق	مصروفات ادارية
الخدمات الامنية	اهلاك الاصول		



٩-٣ رأس المال العامل:

يحتاج المشروع قيد الدراسة لبعض المصروفات قبل عملية التشغيل الفعلي مثل قيمة المواد الخام وإيجار الأرض... الخ، كما أن العائد المادي من بيع المنتجات قد لا يكون بالسرعة المطلوبة لمواجهة مصروفات التشغيل الملحة في بداية المشروع لذا فإن الاستشاري يرى ضرورة الاحتياط لمواجهة متطلبات التشغيل، كما هي موضحة في الجدول رقم (٣-١٤) وقد بلغت حوالي ١٨٠٥٧ ألف ريال سعودي.

جدول رقم (٣-١٤)

الأرصدة الافتتاحية لمشروع (جسور البناء)

البيان	القيمة بآلاف الريالات
إيجار الأرض (يتم دفع إيجار ستة أشهر)	٢
٢٥% من قيمة مصاريف التشغيل	١٨٠٥٥
الإجمالي	١٨٠٥٧

١٠-٣ إجمالي المصروفات الاستثمارية :

كما ذكرنا في مقدمة وفي البند (٣-٣) من هذا الباب أن المصروفات الاستثمارية هي إجمالي احتياجات المشروع المالية وفي هذا البند سوف نلخص جميع النتائج التي تحصلنا عليها من هذا الباب وصولاً للاحتياجات المالية الفعلية للمشروع قيد الدراسة وفي الجدول رقم (٣-١٥) تظهر جميع هذه الاحتياجات بقليل من التفصيل والإيجاز وقد بلغت احتياجات المشروع المالية حوالي ٢٧٧٤٦ ألف ريال فقط سبعة وعشرون مليون سبعمائة وستة وأربعون ألف ريال.

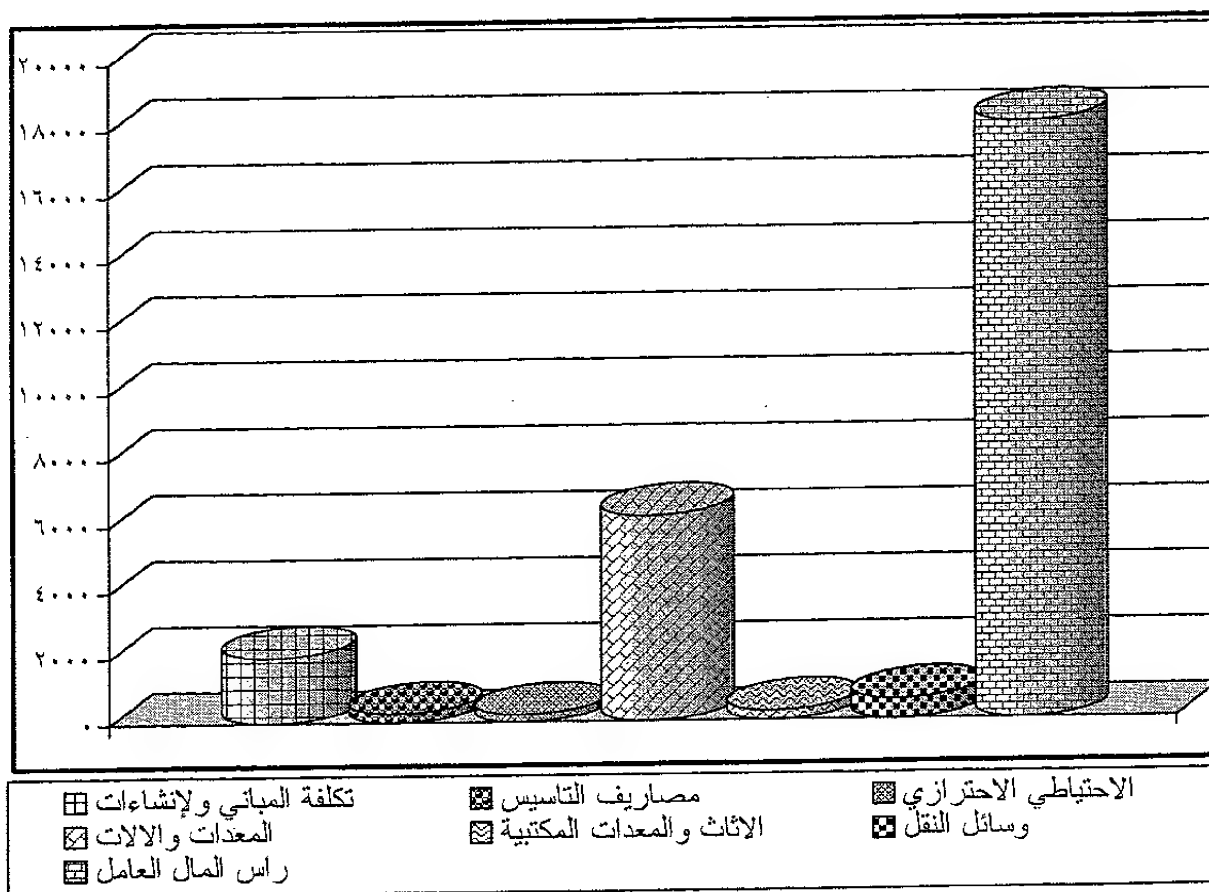


جدول رقم (٣-١٥)

الاحتياجات المالية للمشروع قيد الدراسة

البند	البيان	القيمة بآلاف الريالات
١-٤-٣	تكلفة المباني والإنشاءات	١٩٩٤
٥-٤-٣	مصاريف التأسيس	٣٦٩
٦-٤-٣	الاحتياطي الاحترازي	٢٢٧
٣-٤-٣	تكلفة المعدات والآلات	٦٢١٩
٤-٤-٣	تكلفة الأثاث	٢٨٠
٢-٤-٣	تكلفة وسائل النقل	٦٠٠
٧-٣	رأس المال العامل	١٨٠٥٧
	الإجمالي	٢٧٧٤٦

المصاريف الاستثمارية للمشروع (شكل ١ - ١)





الفصل الرابع
التحليل المالي والاقتصادي لمشروع
مصنع (جسور البناء)



الفصل الرابع

التحليل المالي والاقتصادي

لمشروع مصنع الجسور

١-٤ المقدمة:

الدراسة المالية والاقتصادية، هي إخضاع المشروع للمعايير الاقتصادية والمالية، بناءً على معلومات التكاليف والإيرادات المتوفرة، من أهم المعايير المالية التي سنعمل على استنتاجها في هذه الدراسة هي معيار الربح والخسارة أما أهم المعايير الاقتصادية فهو معيار القيمة المضافة ويهتم الاستشاري في هذا الباب بتطبيق أفضل وأدق المعايير الملائمة للنشاط والبيئة المحيطة بالمشروع قيد الدراسة، وتتمتع هذه المعايير بالقدرة على استنتاج المؤشرات المالية والاقتصادية لتوضيح مدى الجدوى المالية والاقتصادية من الاستثمار في صناعة الأنابيب والترايبع السوداء، ومن هذه المؤشرات، مؤشر الربح والخسارة، مؤشر العائد الداخلي للاستثمار وفترة استرداد رأس المال ومعيار القيمة المضافة ومدى قدرة المشروع المالية عند تطبيق معايير الحساسية. وفي هذا الباب أيضاً سنتناول شرح الميزانيات المتوقعة للمشروع قيد الدراسة (الميزانية التقديرية) للعشرة سنوات الأولى من عمره معتمدين على معلومات المالية المتوفرة ونسب تشغيل قريبة للواقع.

٢-٤ رأس المال الثابت (الأصول الثابتة) Fixed Capital :

مصنع جسور البناء يشتمل على عدد كبير من الأصول الثابتة والمتمثلة في المعدات والآلات والأثاث والمباني والمعدات المكتبية ومصاريف التأسيس والاحتياطي الاحترازي والتي تقدر قيمتها بحوالي ٩٦٨٩ ألف ريال، كما يوضح الجدول رقم (١-٤) قيمة الأصل منسوب للقيمة الإجمالية للأصول ومن خلال الجدول نلاحظ أن المعدات والآلات قد استحوذت على النسبة العظمى من إجمالي الأصول بحوالي ٦٤% وتأتي بعدها المباني والإنشاءات بنسبة ٢١% أي أن الآلات والمباني استحوذت على نسبة ٨٦% من إجمالي الأصول الثابتة وفي ذلك مؤشر جيد خاصة إذا أخذنا في الاعتبار متانة الآلات والمعدات باعتبارها من النوع الثقيل والثابت في موقع واحد دون تحرك لذا فإن إهلاكها السنوي الفعلي يعتبر ضئيل وهذا يعني المحافظة على نسبة كبيرة من رأس المال ونفس التعليل ينطبق على المباني باعتبارها من الأصول المعمرة مع الأخذ في الاعتبار طبيعة



التربة في المنطقة فهي تربة رملية ثابتة وليس طينية أو متحركة مما يحافظ على المباني لفترات أطول.

جدول رقم (٤ - ١)
معدلات الأصول الثابتة

البند	النسبة	القيمة بالآلاف الريالات
المباني والإنشاءات	٢١%	١٩٩٤
وسائل النقل	٦%	٦٠٠
الآلات والمعدات	٦٤%	٦٢١٩
الأثاث والتجهيزات المكتبية	٣%	٢٨٠
مصاريف التأسيس (ما قبل التشغيل)	٤%	٣٦٩
الإجمالي	٩٨%	٩٤٦٢
الاحتياطي الاحترازي بواقع ٢,٥%	٢%	٢٢٧
إجمالي المصروفات الرأسمالية	١٠٠%	٩٦٨٩

٣-٤ رأس المال العامل (الأصول المتداولة - الخصوم المتداولة) Working Capital:

كما ذكرنا في الباب الثالث من هذه الدراسة، أن رأس المال العامل في المؤسسات القائمة يساوي الأصول المتداولة مطروح منها الخصوم المتداولة، فالمشروع في بداية تشغيله لا تترتب عليه خصوم متداولة، مثل (الأرصدة الدائنة للموردين أو قروض قصيرة الأجل.... الخ) لذا فإنها تعادل صفر مع بداية تشغيل المشروع ومن هنا نجد أن رأس المال العامل = (الأصول المتداولة - صفر) أي يساوي أرصدة الأصول المتداولة (الصندوق، البنك، بضاعة آخر المدة، مدينون ... وغيرها) وحيث أن جميع أرصدها عند التشغيل تساوي صفر، ما عدا الصندوق أو البنك أو الاثنين معاً، لذلك فهما يشكلان الأصول الثابتة في بداية التشغيل، حيث أن المبلغ الذي أوجده الاستشاري لمواجهة العجز في متطلبات التشغيل في الفترة الأولى من بداية الإنتاج وقدر بـ ٢٥% من مصاريف التشغيل السنوية مضاف إليه ٥٠% من قيمة الإيجارات وبلغت قيمته حوالي ١٨٠٥٦ ألف ريال كما ورد ذكره في البند (٣-٧) من الباب الثالث، يتم إيداعه في البنك أو



الصندوق أو كلاهما. ويعتبر رأس المال العامل من مؤشرات القدرة المالية للمنشأة إذ يدل على مدى قدرة المؤسسة على توليد السيولة ويرى الاستشاري أن الاحتفاظ بأرصدة افتتاحية قوية تمكن المنشأة من المحافظة على رأس مال عامل جيد إذ أن السوق السعودي يعتمد في المقام الأول على المصداقية لان الوفاء بالالتزامات في بداية العمل يعطي المنشأة سمعة مميزة في السوق وبالتالي القدرة على التوسع في السحب بالأجل وهذا الوضع يتيح للمنشأة القدرة على التوسع في الائتمان للغير، وبالتالي زيادة أرصدها المدينة، ويلاحظ أن رأس المال العامل للمشروع قيد الدراسة مرتفع جداً، ويعود ذلك لارتفاع أسعار المواد الخام.

٣-٤ تحليل الاستثمارات اللازمة للمشروع :Project Investment Analysis

في الباب السابق تم التعرف على الاستثمارات اللازمة للمشروع أو الاحتياجات المالية الضرورية اللازمة لإنشاء المشروع وتأسيسه بكل متطلبات العملية والإنتاجية والإدارية والتسويقية ومتابعته بالسيولة النقدية حتى يكون قادراً على تلبية كل متطلباته المالية أي حتى يصل المشروع إلى نقطة التوازن وهي النقطة التي تتساوى فيها مصروفات المشروع مع إيراداته ومن ثم الانطلاق إلى مرحلة تحقيق الربح، وقد بلغت الاحتياجات المالية للمشروع حوالي ٢٧٦٤٢ ألف وفي ما يلي سنتناول مكونات المصاريف الاستثمارية بالتحليل ومعرفة مصادر قوة وضعف الاستثمار .

جدول (٢-٤)

تحليل الاستثمارات اللازمة للمشروع

البيان	النسبة	القيمة بآلاف الريالات
تكلفة المباني والإنشاءات	٧%	١٩٩٤
مصاريف التأسيس	١%	٣٦٩
الاحتياطي الاحترازي	١%	٢٢٧
تكلفة المعدات والآلات	٢٢%	٦٢١٩
تكلفة الأثاث	١%	٢٨٠
تكلفة وسائل النقل	٢%	٦٠٠
رأس المال العامل	٦٥%	١٨٠٥٧
الإجمالي	١٠٠%	٢٧٧٤٦



في الجدول رقم (٤-٢) تظهر نسبة كل بند من إجمالي المصاريف الاستثمارية حيث نجد أن المعدات والآلات استحوذت على نسبة عالية من المصاريف الاستثمارية بمعدل ٢٢% وفي ذلك مؤشر طيب باعتبار أن المعدات والآلات من الأصول المعمرة التي قد تصل فترة إنتاجها إلى أكثر من ٥٠ عام، علماً بأننا قمنا باستهلاكها خلال عشرة أعوام حسب المعايير المتبعة في المملكة، تجدر الإشارة إلى أن هذه المعدات والآلات تم تصنيعها في تايلاند (Thailand) وهي من الدول المعروفة بجودة صناعاتها في مجال الحديد والصلب، مما يشير إلى قوة وصلابة المعدات والآلات، أما تكلفة المباني والإنشاءات فقد استحوذت على ٧% فقط من إجمالي الاستثمارات للمشروع وفي ذلك مؤشر غير حميد حيث أن المباني من الأصول المعمرة، ومن المؤشرات الجيدة انخفاض قيمة الأثاث والمعدات المكتبية إلى أقل من ١% وانخفاض وسائل النقل إلى حوالي ٢% والأثاث ووسائل النقل من الأصول الأكثر عرضة للتلف والفقدان فانخفاض قيمتها نسبياً يقلل من المخاطر على الاستثمار، ويعزى ارتفاع نسبة رأس المال العامل إلى ارتفاع أسعار المواد الخام وفي ذلك جوانب ايجابية كثيرة منها أن الخام المستخدم بالمشروع قيد الدراسة غير قابل للتلف كما أنه في حد ذاته سلعة مطلوبة محلياً وعالمياً مما يجعله محافظ على قيمته بدرجة كبيرة كما يعتبر رصيد شبه نقدي حيث يتم تصنيعه وبيعه ويدخل في جانب الأصول المتداولة من الميزانية في نهاية العام.

٤-٥ موارد التمويل Sources Of funds :

يتم تمويل المشروع عن طريق تمويل ذاتي وقرض مقدم من صندوق التنمية الصناعي وحيث أن الاحتياجات المالية قد بلغت حوالي ٢٧٧٤٦ ألف ريال (سبعة وعشرون مليون وسبعماية وستة وخمسون ألف ريال) يتحمل صاحب المشروع مبلغ ١٣٨٧٣ ألف ريال وقرض صندوق التنمية التعاوني من دون فوائد بقيمة ١٣٨٧٣ ألف ريال

٤-٦ تكلفة القرض Amortization :

حيث يتم تكلفة تمويل المشروع بقرض من صندوق التنمية الصناعي يعادل ٥٠% من تكلفة المشروع أي ما قيمته ١٣٨٧٣ ألف ريال، قرض من دون فوائد وتحسب عليه



قيمة ٢,٥% كمصروفات إدارية في السنة الأولى فقط ، ومن ثم سيتم حساب أتعاب خدمات استشارية تقدم من الصندوق بمبالغ مقطوعة سنوياً وتم تقديرها بحوالي ٣٤٦ ألف ريال سنوياً.

٧-٤ تكلفة الإنتاج السنوية Annual Production Cost:

في الباب الثالث من هذه الدراسة تم توضيح مصاريف التشغيل السنوية لمشروع مصنع جسور البناء وبإضافة إهلاك الأصول إلى مصاريف التشغيل نحصل على التكاليف الإنتاجية السنوية للمشروع وفي هذه الجانب سوف نحلل المصاريف الإنتاجية، يظهر الجدول رقم (٣-٤) نسبة كل مصروف من إجمالي مصاريف الإنتاج السنوية ويلاحظ من الجدول أن نسبة المواد الخام بلغت حوالي ٩٢% وهي نسبة جيد فالمواد الخام من المصروفات المباشرة أي أنها مرتبطة ارتباط وثيق بالكميات المنتجة فزيادة المشتريات من المواد الخام تعني في المقابل زيادة الإنتاج والعكس صحيح، كما أن نسبة الرواتب والبدلات لا تتعدى ٢% من إجمالي مصروفات الإنتاج وهي نسبة ضئيلة وفي ذلك تتضح قدرة المشروع على الاستمرار لفترة أطول حتى ولو كان يعمل بنسبة تشغيل منخفضة، أما المصروفات الإدارية ومصروفات التأمين والتسويق فتشكل معدلات منخفضة فهي مصروفات غير مؤثرة بشكل مباشر في العملية الإنتاجية، مصاريف الصيانة مصروفات مباشرة ولا تتعدى نسبتها من إجمالي المصروفات الإنتاجية ١% سنوياً وهي نسبة ضعيفة، أما استهلاك الأصول فيعادل نسبة ١% من إجمالي مصروفات الإنتاج السنوية وهي عبارة عن احتياطات لتعويض قيمة الأصل، إذ أنها يفترض أن تعادل القيمة المستهلكة من الأصول لذا فهي تعتبر مصاريف تشغيلية ويعاب على طريقة حساب الاستهلاك المتبعة عدم العدالة لأن الإنتاج قد يختلف من عام لآخر كما أن الأصل في الوضع الطبيعي ينتج في السنوات الأولى أكثر من إنتاجه في السنوات التي تليها، ويرى الاستشاري أن الصيانة الوقائية (Precautionary maintenance) قد عالجت جزء كبير من هذه المشكلة، فأنها تعمل على تهيئة الأصل للعمل بقدرات إنتاجية متقاربة لفترات طويلة، وتزيد من العمر الإنتاجي للأصل، وفي ما يلي توزيع مصروفات التشغيل إلى مصروفات مباشرة وغير مباشرة والمعايير المتبعة في ذلك.



جدول (٤-٣)

مصاريف الإنتاج السنوية

البيان	النسبة	القيمة
إيجار الأرض	0%	٤
القوة العاملة (رواتب + بدلات)	2%	١٢١٥
الخدمات العامة	1%	٤٧٤
تكاليف أخرى	0%	٨٦
المواد الخام	92%	٦٧٢٧٥
المصروفات الإدارية	2%	١٧٠٠
مصروفات التسويق	1%	١٠٠٠
مصروفات الصيانة	1%	٤٠٩,٢٢
مصروفات التأمين	0%	٦٠,٤٢
استهلاك الأصول	1%	١٠٢٠
الإجمالي	100%	٧٣٢٤٣,٦٤

٤-٧-١ تكاليف الإنتاج الثابتة Fixed Production Cost:

تتكون التكاليف الثابتة لمشروع جسور البناء قيد الدراسة من ٨٥% من المصاريف الإدارية و ١٥% من المنافع العامة بالإضافة إلى الأجور والرواتب و إيجار الأرض زائد مصاريف التسويق زائد مصاريف التأمين، كما هو موضح في الجدول (٤-٥) على الرغم من أن المصاريف الإنتاجية الثابتة من المؤشرات الهامة في عملية تقييم المشاريع إلا أننا في هذه الدراسة لا يسعنا غير تقديرها بشكل يكون أقرب من الواقع وإن النسب التي وضعها الاستشاري على المنافع العامة والمصروفات الإدارية ما هي إلا نسب تقديرية مستنبطة من واقع الدراسات والتجارب العملية التي نفذها مكتب الدكتور عاصم عرب، وأهمية تقدير المصاريف الإنتاجية الثابتة تأتي من حيث أن هذه المصروفات يمكن التغير فيها بالزيادة والنقصان دون التأثير على الإنتاج فهي من أهم المؤشرات عند تقييم المشاريع بغرض البيع أو الشراء.



جدول رقم (٤-٥)

تكاليف الإنتاج الثابتة

البيان	النسبة	القيمة
إيجار الأرض	0.10%	٤
المصروفات الإدارية	37.30%	1446
أجور ورواتب	31.36%	١٢١٥
الأمن والسلامة	2.22%	٨٦
المنافع العامة	1.65%	٧١
مصروفات التسويق	25.81%	١٠٠٠
مصروفات التأمين	1.55%	٦٠
الإجمالي	100.00%	٣٨٨٢

٢-٧-٤ تكاليف الإنتاج المتغيرة Variable Production Cost:

تشتمل التكاليف المتغيرة على المواد الخام، زائد ١٥% من المصروفات الإدارية، ٨٥% من المنافع العامة ومصروفات الصيانة والخدمات العامة، الرواتب والأجور المباشرة، كما هي موضحة في الجدول رقم (٤-٦)، يلاحظ أن الأجور والرواتب تم تصنيفها ضمن مصاريف الإنتاج الثابتة، لأن جميع الأيدي العامل متعاقد معها على أساس عقود سنوية، يصعب تغييرها أو تبديلها حسب متطلبات الإنتاج، فالمشروع لا يعتمد العمل بنظام الإنتاجية (المحاسبة على القطعة)، وإن تغييرها بالزيادة أو التخفيض لا يتم بالمرونة التامة، كما هو الحال في المواد الخام مثلاً، لذا تم تصنيفها ضمن المصروفات الثابتة، أما مصاريف الصيانة فتعتبر من المصروفات المتغير إلا أنها لا يمكن توقعها أي لا يمكن حساب تكلفة الصيانة الفعلية لكل وحدة منتجة، في حين يمكن توزيع تكلفة الصيانة لفترة محددة من الزمن على عدد الوحدات المنتجة خلال نفس الفترة. ومن أهم مميزات التكاليف المتغيرة أنها يمكن تحميلها بشكل دقيق على الوحدة المنتجة الواحدة بعكس التكاليف الثابتة حيث تتغير نسبتها من تكلفة كل وحدة منتجة فإذا زاد إنتاج قل تحمل الوحدة منتجة من المصاريف الثابتة وإذا انخفض الإنتاج تحملت الوحدة نسبة منخفضة منها، أي أن نسبة



المصروفات الثابتة على الوحدة المنتجة الواحدة ذات علاقة عكسية مع كمية الوحدات المنتجة .

جدول رقم (٤-٦)

تكاليف الإنتاج المتغيرة

البيان	النسبة	القيمة
المنافع العامة	0.52%	٤٠٣
المواد الخام	98.62%	٦٧٢٧٥
المصروفات الإدارية	0.37%	٢٥٥
مصروفات الصيانة	0.48%	٤٠٩
الإجمالي	100.00%	٦٨٣٤٢

تكلفة الوحدة المنتجة الواحدة من المصروفات المتغيرة، يمكن استنتاجها عن طرق قسمة إجمالي المصروفات المتغيرة على إجمالي الإنتاج. وحيث أن استهلاك الأصول غير مضمنة في الجدول أعلاه وهو من المصروفات المتغيرة فيجب إضافته.

$$\text{إجمالي التكاليف المتغيرة} = ٦٨٣٤٢٠٠٠ + ١٠٢٩٠٠٠ = ٦٩٣٧١٠٠٠$$

$$\text{تكلفة المتغيرة للطن الواحد} = \text{إجمالي التكاليف المتغيرة} / \text{عدد الوحدات المنتجة}$$

$$= ٦٩٣٧١٠٠٠ / ٣٩٠٠٠ = ١٧٧٨,٧٤ \text{ ريال تقريباً}$$

٣-٧-٤ معالجة استهلاك الأصول Depreciation Solution:

يلاحظ عدم إضافة قيمة استهلاك الأصول للمصاريف الثابتة أو المتغيرة حيث يتم معالجتها في حساب الأرباح والخسائر فهي تعمل على تخفيض ربح حساب التشغيل أما في الميزانية فيتم معالجتها بإحدى طريقتين.

(١) تخصم من قيمة الأصول وفي ذلك إيضاح جيد للقيمة الفعلية للأصل.

(٢) تتدرج في جانب الخصوم باعتبارها احتياطي استهلاك أصول.

وسوف نعتمد في هذه الدراسة خصم قيمة الاستهلاك من قيمة الأصل، كما يلاحظ أن جميع الأصول في هذه الدراسة تستهلك على عشرة سنوات، ماعدا وسائل النقل فهي تستهلك على أربعة سنوات، قيمة الأصل لا تستهلك بشكل كامل في نهاية العمر الإنتاجي



المقدر له، الذي يرى الاستشاري ضرورة إضافة ما يعادل ١٥% في السنة العاشر من قيمة الأصل باعتبارها تمثل القيمة المتبقية من الأصل.

٨-٤ الإيرادات السنوية: Annual Income

للتعرف على الإيرادات السنوية لا بد من حساب الطاقة الإنتاجية المتوقع أن يحققها المشروع قيد الدراسة لذا سيتم أولاً حساب الطاقة الإنتاجية.

الطاقة الإنتاجية : Production Capacity

العرض المقدم من الشركة التايلندية يشير إلى أن الطاقة الإنتاجية للآلات هي ما بين ١٠٠ إلى ١٢٠ متر في الدقيقة.

فان الإنتاج اليومي المتوقع بالمتر يتم حسابه على النحو التالي
ساعات العمل ١٦ × ١٠٠ متر في الدقيقة × ٦٠ دقيقة = ٩٦٠٠٠ متر يومياً
الإنتاج السنوي = ٩٦٠٠ م × ٣٠٠ يوم = ٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠ م سنوياً .
يحتوي الطن على حوالي ٨٠ أنبوبة بطول ٦ أمتار للأنبوبة الواحدة وعليه فان
الطن يحتوي على ٨٠ أنبوبة × ٦ أمتار = ٤٨٠ متر
ونسنتج من هنا أن الطاقة القصوى للمصنع بالطن هي
 $٢٨٠,٠٠٠,٠٠٠ \div ٤٨٠ = ٥٨٠$ طن سنوياً

حيث من الاستحالة أن يعمل المشروع قيد الدراسة بالطاقة الكاملة فاعتمدنا ٣٩٠٠٠ طن تماشياً مع مبدأ الحيطة والحذر.

الإيرادات النقدية المتوقعة : Expected Cash Income

يقوم مصنع جسور البناء بإنتاج الأنابيب والترايع السوداء والتي تم تحديد سعرها حسب السعر الحالي للسوق الموضح في الجدول رقم (٨-٤) وحيث أن الطاقة الإنتاجية للمصنع ٣٩٠٠٠ طن سنوياً، موزعة حسب الأصناف التي سينتجها المشروع قيد الدراسة الأنابيب والترايع السوداء، كما هو موضح في الجدول رقم (٨-٤) ويتضح من الجدول أيضاً أن إجمالي الإيرادات السنوية للمصنع ٨٧٧٥٠ ألف ريال سبعة وثمانون مليون وسبعمائة وخمسون ألف ريال سنوياً.

جدول رقم (٨-٤)

الطاقة الإنتاجية والإيرادات

النوع	سعر الطن	الطاقة الإنتاجية بآلاف الأطنان	الإيرادات بآلاف الريالات
الأنابيب السوداء	٢٢٠٠	١٩,٥	٤٢٩٠٠
الترابيع السوداء	٢٣٠٠	١٩,٥	٤٤٨٥٠
الإجمالي		٣٩	٨٧٧٥٠

٩-٤ التكلفة الحدية والإيراد الحدي Marginal cost & income:

كلمة حدي في علم التحليل الاقتصادي تعني التبسيط والحساب على أصغر وحدة إنتاجية بمعنى آخر التكلفة الحدية (Marginal cost) تعني تكلفة إنتاج وحدة واحدة من المنتج (واحد طن) والربح الحدي (Marginal revenue) الربح المحصل من بيع وحدة واحدة من المنتج وعملية تبسيط هذه الهدف منها كيف يستطيع المستثمر التقليل من تكاليفه حتى يصل إلى إيرادات على الوحدة الواحدة تفوق تكلفتها الإنتاجية وحساب التكاليف الحدية يبسط الفهم العام لمعنى الربح مما يساعد على التحليل الاقتصادي للمنشأة، وفي البند السابق تم توضيح الفرق بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وهي ذات أثر كبير في تحديد التكلفة الحدية فالتكاليف المتغيرة تزيد بزيادة الإنتاج (علاقة طردية) أما لتكاليف الثابتة فلا تتأثر بكمية الإنتاج (علاقة عكسية)، وعليه فإن التكاليف المتغيرة تظل ثابتة على مستوى الطن الواحد أما التكاليف الثابتة فتقل على مستوى الوحدة الواحدة كلما زادت الكمية المنتجة، وفي ما يتعلق بالإيرادات الحدية للمشروع فنجد أن المنشأة تعمل في ظل منافسة كاملة لذلك سعر بيع الطن من الحديد المصنع يظل مرتبط بتفاعلات العرض والطلب في السوق المحلي والخارجي وإن الكمية المنتجة من المشروع قيد الدراسة لا تؤثر في زيادة أو انخفاض السعر بصورة مباشرة لذلك نجد أن سعر البيع ثابت في جميع الأوضاع إذا أنتج المصنع ٨٠٠٠ أو ٩٠٠٠ طن أو حتى إذا أنتج ٣٩ ألف ومن هنا نستنتج أن الإيرادات الحدية تتأثر فقط بالتغير في المصروفات الثابتة على مستوى الطن الواحد، في الجدول (٧-٤) تم حساب التكلفة الحدية بافتراض أن المصنع يبدأ الإنتاج بألف طن ثم زاد الإنتاج بمعدل ألف طن، لنتمكن من توضيح تأثير زيادة الإنتاج على الإيرادات الكلية والمصاريف الكلية ومن ثم على الإيرادات والمصاريف الحدية للطن الواحد، وتم تمثيل معلومات الجدول على

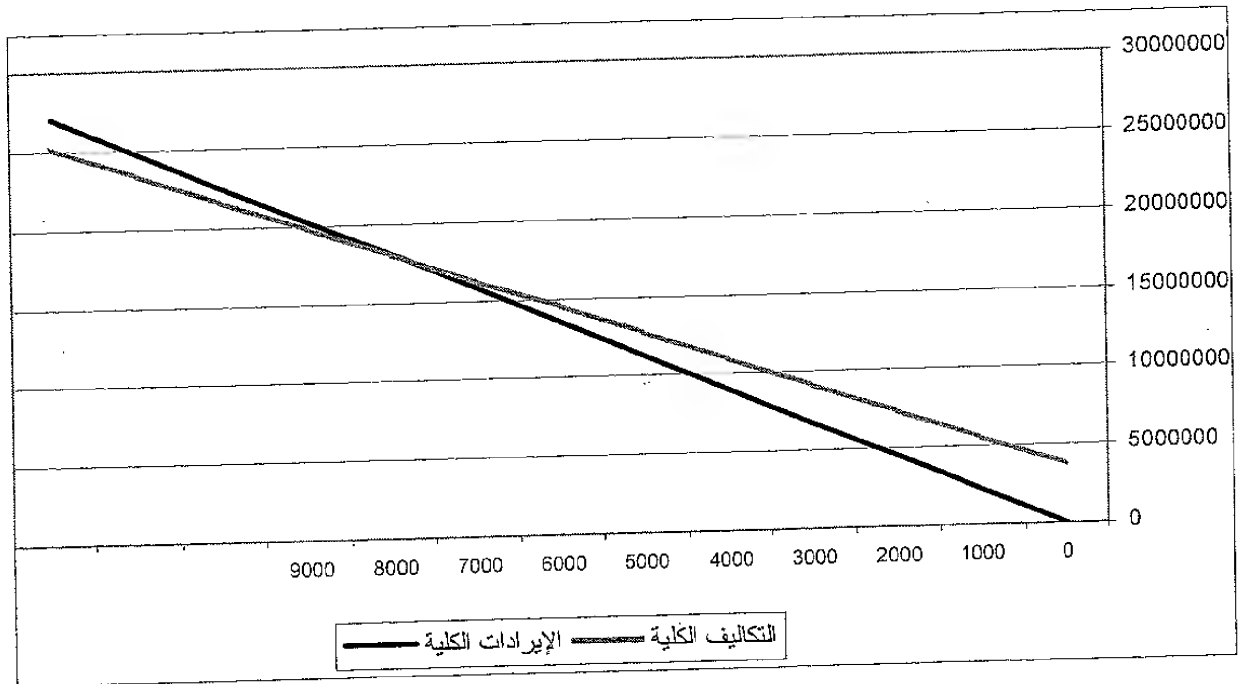


الشكل البياني رقم (١-٤) ورقم (٢-٤) وتمثل المنطقة المحصورة بين بن التكاليف الكلية إلى أسفل والإيرادات الكلية إلى أعلى في الشكل (١-٤) والمنطقة المصورة أعلا الإيرادات الحدية وأسفل التكاليف الحدية في الشكل (٢-٤)، الخسائر التي يتحملها المصنع عند العمل بطاقة إنتاجية منخفضة تقل ٨٢٣٢ طن تقريباً.

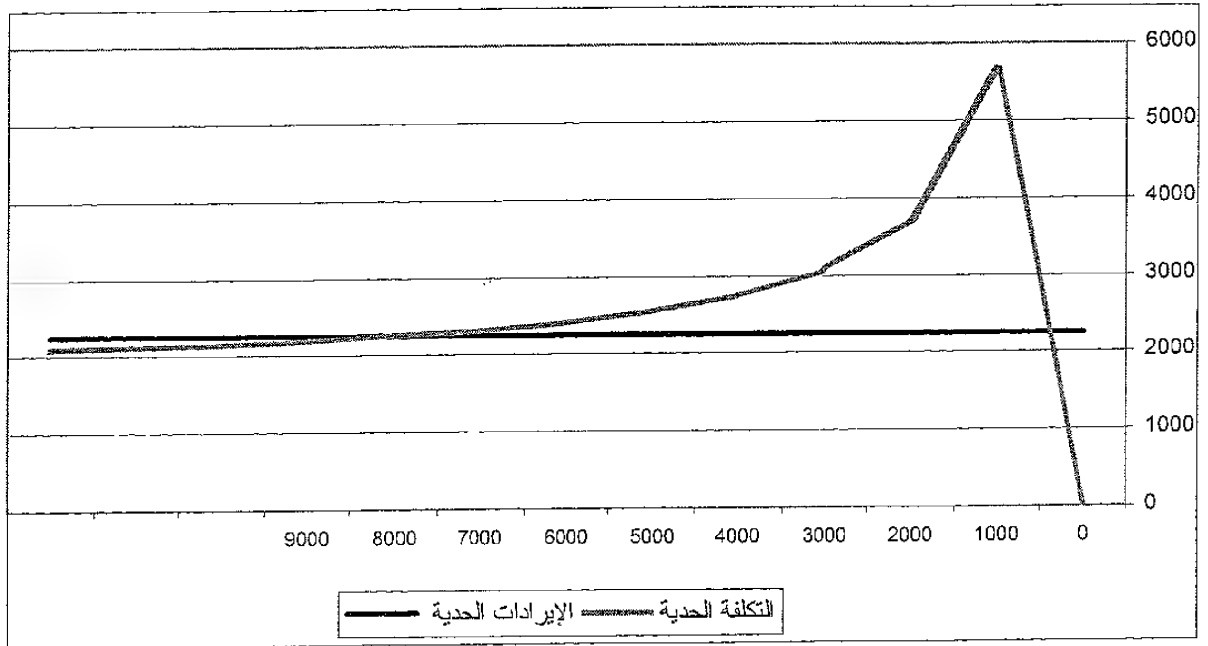
جدول رقم (٧-٤)

التكاليف والإيرادات الحدية

الكمية	سعر البيع	الإيرادات الكلية	التكاليف الكلية	إجمالي الأرباح	التكلفة الحدية	الإيرادات الحدية
0		0	3882000	-3882000	0	2250
1000	2250	2250000	5660740	-3410740	5661	2250
2000	2250	4500000	7439480	-2939480	3720	2250
3000	2250	6750000	9218220	-2468220	3073	2250
4000	2250	9000000	10996960	-1996960	2749	2250
5000	2250	11250000	12775700	-1525700	2555	2250
6000	2250	13500000	14554440	-1054440	2426	2250
7000	2250	15750000	16333180	-583180	2333	2250
8000	2250	18000000	18111920	-111920	2264	2250
9000	2250	20250000	19890660	359340	2210	2250
10000	2250	22500000	21669400	830600	2167	2250



شكل رقم (١-٤)



شكل رقم (٢-٤)

١٠-٤ نقطة التعادل Equilibrium point:

نقطة تعادل المشروع تعني النقطة التي يكون فيها الإنتاج وبالتالي المبيعات مساوية للتكاليف الثابتة والمتغيرة عند تلك النقطة ويلاحظ أن تحديد هذه النقطة يتم من خلال المؤشرات المالية للمنشأة بعيداً عن التغيرات التي تحدث في السوق بسبب زيادة إنتاج المنشأة حيث أن المنشأة تعمل في ظل المنافسة الكاملة. ويتم حساب النقطة التعادل على هذا النحو.

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{المبيعات} - \text{التكاليف المتغيرة}} \times 100$$

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{3882}{69371 - 87750} \times 100 = 21,12\%$$



١١-٤ نسب التشغيل السنوية Annual Operation Rate:

على الرقم من أن المعدات والآلات تعتبر من النوع الممتاز إلا أن الاستشاري يرى ضرورة تطبيق نسب تشغيل أقل من الطاقة القصوى للمصنع تماشياً مع مبدأ الحيطة والحذر كما أن الفنيين والعمال في بداية تشغيل المصنع لا يلتزموا بالترتيب والتنظيم الكامل ومع استمرار العمل يتجه العمل داخل المصنع للتنظيم والتنسيق، النسب التي يقترحها الاستشاري هي ٥٥% في العام الأول و ٦٠% في العام الثاني و ٦٥% في العام الثالث و ٧٠% في العام الرابع و ٧٥% في العام الخامس و ٨٠% للعام السادس و ٩٥% لبقية الأعوام حتى العام العاشر.

١٢-٤ تحليل الإيراح السنوية Annual Revenue Analysis:

من الجداول (٧-٤) يتضح أن المشروع يبدأ في تحقيق أرباح إذا أنتج حوال ٢١,١٢% من طاقته الإنتاجية وهذا مؤشر جيد حيث أي انه يمكن تحقيق معدل تشغيل أكثر بكثير من نقطة التعادل في السنة الأولى كما أن المخاطرة في الاستثمار تعتبر ضئيلة لأن المواد الخام تشكل معظم مصاريف التشغيل، ويتوقع الاستشاري أن الفرق بين سعر شراء المواد الخام و سعر بيع طن الأنابيب والترايبع السوداء مصنع سوف يكون ثابت في جميع الاحتمالات على مدى العشرة سنوات القادمة، لأن سعر البيع مرتبط بشكل مباشر بسعر شراء المواد الخام، وهذه الأخير مرتبط بالسعر العالمي للحديد أما التغير المستقبلي المتوقع أن يحدث هو استثمار خام الحديد المتوفر بالمملكة العربية السعودية كما ورد ذكره في مقدمة هذه الدراسة وسيكون التغير ايجابي لصالح صناعة الأنابيب والترايبع السوداء، وفي ما يلي سيتم حساب الأرباح السنوية باستخدام نسبة ربح الطن الواحد عند التشغيل بالطاقة الكامل والتي بلغت حوالي ٢١,٥٥% من قيمة الطن الخام أي ما قيمته ٣٧١,٧٢ ريال في كل طن منتج، يمكن حساب الإيراح السنوية في حالة التشغيل الكامل بطريقتين:

١. باستخدام الربح الحدي:

بضرب الربح الحدي للطن (٣٧١,٧٢) في الكمية المنتجة (٣٩ ألف) طن، بلغت الأرباح السنوية ١٤٤٩٧ ألف ريال

٢. إجمالي الإيرادات والمصروفات:

الإرباح السنوية تساوي إجمالي الإيرادات ناقص مصاريف الإنتاج السنوية



إجمالي الربح = ٨٧٧٥٠ ألف - ٧٣٢٥٣ ألف = ١٤٤٩٧ ألف ريال سنوياً
وفي الحالتين السابقتين اعتمدنا نسبة تشغيل كامل للمصنع قيد الدراسة وهذا بعيد
عن الواقع لأن أي مشروع في بداية عمله لا يمكن أن يحقق نسبة تشغيل ١٠٠% لذا تم
استخراج متوسط الربح المتحقق خلال عشرة سنوات بنسب التشغيل المتوقعة كما هو
موضح في الجدول (٤-٨) القسم السادس النسب المالية نجد أن متوسط الربح السنوي
١٠١٢٣ ألف.

١-١٢-٤ الربح السنوي Annual Profit:

صافي الربح السنوي يساوي إجمالي الأرباح السنوية مطروح منه العوائد على القروض،
وحيث أن موارد التمويل لهذا المشروع قيد الدراسة تتكون فقط من تمويل مباشر من المالك
بواقع ٥٠% وقرض حكومي من صندوق التنمية الصناعي بواقع ٥٠% وعليه فإن قيمة
القرض المتوقع من صندوق التنمية الصناعي حوالي ١٣٨٧٣ ألف ريال كما تم الإشارة
إليه في البند رقم (٤-٥) من هذا الباب ومن المتوقع أن تكون الخدمات التي يتقاضها
صندوق التنمية الصناعي ٢,٥% سنوياً من القرض كمصاريف وأتعاب إدارية عليه فإن

تكلفة الغرض الحكومي السنوية = القرض × معدل نسبة الخدمات

$$= ١٣٨٧٣ \times ٢,٥\% = ٣٤٧ \text{ ألف ريال سنوياً}$$

٢-١٢-٤ نسبة إجمالي الربح على الاستثمار Revenue On Investment Rate:

مقياس نسبة الربح على الاستثمار يعطي صورة أوضح للمستثمر عن معدل الربح
في هذا المشروع والمعدلات في الفرص البديلة لرأس المال ويمكن حساب نسبة العائد
على الاستثمار على النحو التالي:

$$\text{نسبة إجمالي الربح على الاستثمار} = \frac{\text{إجمالي الربح}}{\text{إجمالي الاستثمارات}} \times ١٠٠$$

يلاحظ أن هذه النسبة في الغالب يتم حسابها على أساس التشغيل بالطاقة الإنتاجية
الكاملة للمصنع وفي ذلك تجاوز لبعض معايير الدقة إذ أن المصنع لا يعمل دائماً بطاقته



الإنتاجية الكاملة لذا فأنا سوف نحسب العائد على الاستثمار بناءً على المعلومات الموضحة في الفصل السادس النسب المالية من جداول (٤-٨) وقد بلغ معدل العائد الداخلي للاستثمار (IRR) ٣٠%.

٤-١٣ فترة استرداد الاستثمارات Pay Back period:

يحتاج المشروع إلى لمدة ثلاثة سنوات وسبعة أشهر لاسترداد جميع مصاريفه الاستثمارية في حالة التزامه بنفس نسب التشغيل المتوقعة من الاستشاري علماً بأن هذه التوقعات الموضوعية تعتبر أدنى نسب تشغيل لأن خطط العمل واضحة ولا تحتاج لفترات تدريبية طويلة أو مهارات يدوية عالية حيث معظم المراحل تعتمد على الانتقال أوتوماتيكية (Automatic) للمنتج بين المراحل والتي تليها.

٤-١٤ القيمة المضافة (added value):

بالإضافة للأرباح المالية التي يحقق المشروع هنالك بعض الفوائد الاجتماعية والتعليمية والصحية منها ما يمكن حساب قيمته ومنها ما يصعب حتى تقديره وقد تم حساب القيمة المضافة للمشروع قيد الدراسة على النحو التالي رواتب السعوديين والتي تشكل ٣٥% من إجمالي الرواتب، وقيمة الأثاث والمباني باعتبارها جميعها من المواد المحلية، ونصف أرباح السنة الأخيرة وقيمة الإيجار بالإضافة إلى ٨٠% من مصروفات التسويق وبلغت إجمالي القيمة المضافة للمشروع ٨٦٠٧ ألف ريال كما هي ظاهرة في الجدول رقم (٤-٨) القسم السادس.

٤-١٥ صافي القيمة الحالية للمشروع (Net Present Value):

القيمة الحالية للمشروع من المؤشرات الهامة جداً وتأخذ أهمية أكثر في الدول التي تتعامل بسعر الفائدة حيث تتيح للمستثمر فرصة المقارنة بين الدخول في المشروع أو إيداع رأسماله في البنك والاكتفاء بقيمة الفائدة المحسوبة على الوديعة كما أنها أيضاً مهمة للبنك عند اتخاذ قرار منح قرض للمشروع باعتبار أن المشروع يحقق استثمار أفضل للودائع في البنك ونجد أن القيمة الحالية (Net Present Value) تزيد عن قيمة الاستثمار بأكثر من الضعف حيث بلغت ٥٧١٤٣ ألف ريال كما هي موضحة في الجدول رقم (٤-٨) القسم



السادس ويتم حسابها بحساب القيمة الحالية للإرباح المحققة سنوياً بواقع معدل فائدة ١٠% سنوياً.

٤-٦ معدل العائد الداخلي على الاستثمار (IRR):

يعتبر معدل العائد الداخلي للاستثمار (*Internal Revenue Rate*) من أهم المعايير في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع حيث تتيح للمستثمر فرصة المقارنة المباشرة بين معدل الفائدة العام والسائد في المحيط الإقليمي للمشروع قيد الدراسة، وبالتالي سهولة اتخاذ القرار الاستثماري وقد حقق المشروع قيد الدراسة معدل عائد داخلي على الاستثمار بما يعادل ٣٠% سنوياً كما هو موضح في الجدول رقم (٤-٨) القسم السادس عما بان معدل الفائدة في المملك حسب ما يرى بعض المحللون الاقتصاديون يتراوح بين ٦% إلى ١٠% سنوياً.

٤-١٧ حساسية المشروع Sensibility of project:

يتم تطبيق معايير الحساسية على المشروع حتى تتضح لنا مدى قدرة المشروع على الاستمرار في أسوأ الظروف الاقتصادية التي قد تمر بالمشروع قيد الدراسة وهذه المعايير تبني على افتراضات تتعلق بتكاليف وإيرادات المشروع وهي على النحو التالي:

٤-١٧-١ افتراض أن الإيرادات انخفضت بمعدل ١٠%

في جدول (٤-١٠) تم استنتاج المعايير بعد تخفيض الإيرادات بواقع ١٠% أي تخفيضها بقيمة ٨٧٧٥ ألف ريال وكانت النتائج على النحو التالي:

◀ مدة استرداد قيمة الاستثماري سبعة سنوات.

◀ متوسط الربح السنوي ٣٢٣٥ ألف ريال سنوياً.

◀ القيمة المضافة ٤٤٣٩ ألف ريال سنوياً.

◀ معدل العائد الداخلي على الاستثمار ٧%.

٤-١٧-٢ افتراض أن المصروفات المتغيرة زادة بواقع ١٠%:

في جدول (٤-١٠) تم استنتاج المعايير بعد زيادة المصروفات المتغيرة بواقع ١٠% وقد كانت النتائج على النحو التالي:



◀ مدة استرداد قيمة الاستثماري ستة سنوات.

◀ متوسط الربح السنوي ٤٧٥٨ ألف ريال سنوياً.

◀ القيمة المضافة ٥٣٦١ ألف ريال سنوياً.

◀ معدل العائد الداخلي على الاستثمار ١٣%.

٤-١٧-٣ الحالة الثالثة انخفاض الإيرادات وارتفاع التكاليف ب ١٠%:

في الجدول رقم (٤-١٠) تم تخفيض الإيرادات بواقع ١٠% وزيادة المصروفات المتغيرة بواقع ١٠% أيضاً وقد فشل المشروع قيد الدراسة في تحقيق أي نتائج إيجابية، ويعود ذلك لارتفاع نسبة المواد الخام في تكاليف الإنتاج حيث أن المشروع من الصناعات التحويلية، وعلى الرغم من أن المؤشرات غير إيجابية عند تطبيق هذا المعيار إلا أنها لا تعني بالضرورة عدم وجود جدوى اقتصادية من تنفيذ المشروع بسبب أن أسعار سوق الأنابيب والترايع السوداء مرتبطة ارتباط وثيق بعضها البعض بعلاقة طردية وإن اختلال هذه العلاقة الطردية لا يمكن أن يتم بقوة السوق العادية (التفاعل الحر) والاختلال في الفرق بين الخام والمنتج يتم فقط في حالة تدخل الدول وهذا من الاحتمالات غير الواردة وخاصة مع دخول المملكة ضمن منظمة التجارة الدولية، ويرى الاستشاري أن العلاقة سوف تكن طردية بين الخام والمنتج لفترة طويلة من الزمن مما يتيح فرصة كبيرة لنجاح المشروع.

٤-١٨ القوائم المالية Financial Statement :

من خلال المعلومات السابقة في الباب الثالث وهذا الباب قمنا بشرح جميع الجزئيات المكونة للقوائم المالية وتم توضيح الثابت منها والمتغير، وبتنظيم وتنسيق تلك المعلومات حسب النظم والقوانين المحاسبية نصل إلى الميزانيات التقديرية للمشروع وفي هذه الدراسة يرى الاستشاري أن فترة عشر سنوات كافية لتحديد مدى نجاح المشروع أو فشله وقد اعتمدنا في تجهيز القوائم على الأسس التالية:

- مبدأ الحيطة والحذر حيث اعتمدنا نسب تشغيل سنوية أقل من المتوقع.
- نسبة استهلاك الأصول متوافقة مع النسب الاستهلاك التي أقرها ديوان الزكاة ووزارة التجارة.
- تم حساب رسوم خدمات على الغرض بواقع ٢,٥% سنوياً.



- معدل الفائدة المستخدم في حساب القيمة الحالية للاستثمار ١٠% .
- تم حساب التدفق النقدي على أساس الإنتاج السنوي.
- تم حساب قيمة الأصول الباقية بواقع ١٥% تم إضافتها في السنة العاشرة مع الأخذ في الاعتبار أن وسائل النقل تم تجديدها مرتين خلال العشرة سنوات.
- لم يتم خصم قيمة الزكاة أو أي رسوم قانونية أخرى.

جدول رقم (۸-۴)

الطاقة الإنتاجية ٣٩٠٠٠ طن										سراير الحالة السالبة			
										قرض تجاري	قرض حكومي	المالك	
										٠٪	٥٠٪	٥٠٪	موزع الدعم
										السنة ٠١			القسم (١): للتأليف الاستثمارية
السنة ١٠	السنة ٠٩	السنة ٠٨	السنة ٠٧	السنة ٠٦	السنة ٠٥	السنة ٠٤	السنة ٠٣	السنة ٠٢	السنة ٠١				

المبلغ	النسبة	ب- تكاليف التشغيل السنوية
٤	٠٪	الاجير
٦٠	٠٪	التأمين
٦٧٢٧٥	٩٣٪	المراد العام
٨٦	٠٪	التكاليف متغيرة اخرى
١٢١٥	٧٪	اجور وراتب
٤٧٤	١٪	مناافع عامة (كهرباء + مياه + فواتير ... الخ)
١٠٠٠	١٪	تسويق واعلان
١٧٠٠	٢٪	مصرفوات ادارية وصومية
٤٠٩	١٪	مصرفوات الميانية
٧٢٢٢٤	١٠٠٪	اجمالي تكاليف التشغيل

المبلغ	النسبة	- الاصول الثابتة
٠	٠ %	قيمة الارض
١٩٩٤	٢١ %	المباني والاضمارات
٦٢١٩	٦٤ %	المعدات وال تجهيزات
٢٨٠	٣ %	الاثاث والمعدات المكتبية
٦٠٠	٦ %	وسائط النقل
٢٢٧	٢ %	الاحتياطي الاحترازي
٩٣٢٠	٩٦ %	إجمالي الاصول الثابتة
٣٦٩	٤ %	مصرفات التأمين
٩٢٨٩	١٠٠ %	إجمالي التكاليف الرأسمالية

المبلغ	النسبة	ج- تكاليف الإنتاج السنوية
٤	٠٪	الإيجار
٦٠	٠٪	التأمين
٦٧٢٧٥	٩٢٪	المواد الخام
٨٦	٠٪	تكاليف متبقية أخرى
١٢١٥	٢٪	أجور ورش
٤٧٤	١٪	مناافع عامة (كهرباء + ماء + فريجات ... الخ)
١٠٠٠	١٪	تسويق وإعلان
١٧٠٠	٢٪	مصاريف وفات إدارية وعقدية
٤٠٩	١٪	مصاريف وفات الصيانة
١٠٢٩	١٪	الاستهلاكات
٧٣٢٥٣	١٠٠٪	إجمالي تكاليف الإنتاج

القيمة	النسبة	ج - رأس المال العامل ٢٥، ٢٠، ٢١
١	٠٪	الإيجارات
١٥	٠٪	التأمين
١٢٨١٩	٦١٪	المواد الخام
٢٢	٠٪	مكاتب مفتوحة أخرى
٣٠٤	١٪	اجور ورتب
١١٩	٠٪	منافع عامة (كهرباء + ماء + زبوت ... الخ)
٢٥٠	١٪	التسويق والاعلان
٤٢٥	٢٪	مصرفوات الادارية وعمومية
١٠٢	٠٪	مصرفوات المبيعات
١٨٠٥٦	٦٥٪	اجمالي رأس المال العامل
٢٧٧٤٦	١٠٠٪	اجمالي الاستثمارات

الاسم (١) : مصادر التمويل					
	تمويل ذاتي (حقوق الملكية)				
	تمويل قرض حكومي				
	قرض تجاري				
	جمالي التمويل				
١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣
١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣	١٣٨٧٣
*	*	*	*	*	*
٢٧٧٤٦	٢٧٧٤٦	٢٧٧٤٦	٢٧٧٤٦	٢٧٧٤٦	٢٧٧٤٦

جدول رقم (۸-۴)

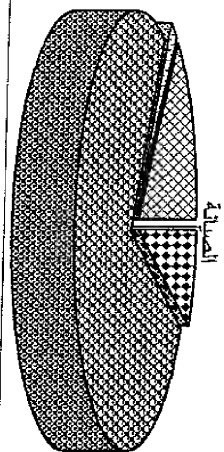
الطاقة الانتاجية ٣٩٠٠ طن

١٠. المبيعات	٠٩. المبيعات	٠٨. المبيعات	٠٧. المبيعات	٠٦. المبيعات	٠٥. المبيعات	٠٤. المبيعات	٠٣. المبيعات	٠٢. المبيعات	٠١. المبيعات	%	%	%	%	القسم	البيان
٩٥٪	٩٥٪	٩٥٪	٩٥٪	٨٠٪	٧٥٪	٧٠٪	٦٥٪	٦٠٪	٥٥٪					معدلات التشغيل	٤٢,٩٠٠
٤,٠٧٥٥	٤,٠٧٥٥	٤,٠٧٥٥	٤,٠٧٥٥	٣٤,٤٣٠	٣٢,١٧٥	٣٠,١١٣	٢٧,٨٨٥	٢٥,١٧٤	٢٣,٥٩٥					الإيرادات السنوية	٤٤,٨٥٠
٤٢,٦٠٨	٤٢,٦٠٨	٤٢,٦٠٨	٣٥,٨٨٠	٣٣,٦٣٨	٣١,٣٩٥	٢٩,١٥٣	٢٦,٩١٠	٢٤,٦٦٨						التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
١٤٥٤	-	-	-	-	-	-	-	-	-					التكاليف التشغيل	
٨٤,٨١٦	٨٣,٣٦٣	٨٣,٣٦٣	٨٣,٣٦٣	٧٠,٤٠٠	٦٥,٨١٣	٦١,٤٢٥	٥٧,٠٣٨	٥٢,٦٥٠	٤٨,٩٦٣					الإيرادات السنوية	٨٧,٧٥٠
٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢	٣٨٨٢					التكاليف التشغيل	٣٨٨٢
٦٤,٩٢٥	٦٤,٩٢٥	٦٤,٩٢٥	٥٦,٧٤٤	٥١,٢٥٧	٤٧,٨٤٠	٤٤,٤٢٢	٤١,٠٠٥	٣٧,٥٨٨	٣١,٤٧٠					التكاليف التشغيل	٦٨,٣٤٢
٦٨٨٠,٧	٦٨٨٠,٧	٦٨٨٠,٧	٥٨,٥٥٥	٥٥,١٣٨	٥١,٧٢١	٤٨,٣٠٤	٤٤,٨٨٧	٤١,٤٧٠	٣٦,٧٩٣					التكاليف التشغيل	٧٢,٢٢٤
١٢,٠١٠	١٤,٥٥٦	١٤,٥٥٦	١١,٦٤٥	١٠,٦٧٤	٩,٧٠٤	٨,٧٣٤	٧,٤٧٣	٦,٧٩٣	٦,٠٢٩					التكاليف التشغيل	
١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩	١,٠٢٩					التكاليف التشغيل	
٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧					التكاليف التشغيل	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					التكاليف التشغيل	
٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧					التكاليف التشغيل	
١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦	١٣٧٦					التكاليف التشغيل	
١٤,٦٣٤	١٣,٦١٨	١٣,٦١٨	١٠,٤٦٩	٩,٤٩٩	٨,٣٢٨	٧,٣٥٨	٦,٣٨٧	٥,٤١٧	٥,٤١٧					التكاليف التشغيل	
١,١٢,٢٢٣	٨٦,٥٩٩	٧٢,٤١٨	٤٧,٠٥٨	٣٦,٧٨٩	٢٧,٤٩٠	١٩,١٦٢	١١,٨٠٤	٥,٤١٧						التكاليف التشغيل	
٨٤,٨١٦	٨٣,٣٦٣	٨٣,٣٦٣	٨٣,٣٦٣	٧٠,٤٠٠	٦٥,٨١٣	٦١,٤٢٥	٥٧,٠٣٨	٥٢,٦٥٠	٤٨,٩٦٣					التكاليف التشغيل	
٦٨٨٠,٧	٦٨٨٠,٧	٦٨٨٠,٧	٥٨,٥٥٥	٥٥,١٣٨	٥١,٧٢١	٤٨,٣٠٤	٤٤,٨٨٧	٤١,٤٧٠	٣٦,٧٩٣					التكاليف التشغيل	
٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧	٣٤٧					التكاليف التشغيل	
٦٩١٥٣	٦٩١٥٣	٦٩١٥٣	٥٨,٩٠٢	٥٥,٨٥٥	٥٢,٠٦٨	٤٨,٦٥١	٤٥,٢٣٤	٤١,٨١٧	٣٨,٤٤٦					التكاليف التشغيل	
١٥٤,٦٦٣	١٤٤,٢٠٩	١٤٤,٢٠٩	١١,٢٩٨	١٠,٢٣٧	٩,٢٥٧	٨,٢٨٧	٧,٤١٦	٦,٤٤٦	٦,٤٤٦					التكاليف التشغيل	
١١١,٥٢٢	٩٥,٨٥٩	٨١,٦٥٠	٥٣,٢٣١	٤١,٩٣٤	٣١,٦٠٦	٢٢,٢٤٩	١٣,٨٦٢	٦,٤٤٦	٦,٤٤٦					التكاليف التشغيل	
٨٣٧٧٦	٦٨١١٣	٥٣٩,٤	٣٩١٩٥	٢٥٤٨٦	١٤١٨٨	٣٨٦١	-٥٤٩٧	-١٣٨٨٣	-٢١٣٠٠					التكاليف التشغيل	
١٥٦٦٣	١٤٢,٩	١٤٢,٩	١٤٢,٩	١١٢٩٨	١٠,٣٢٧	٩٣٥٧	٨٣٨٧	٧٤١٦	٦٤٤٦					التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف التشغيل	
														التكاليف	

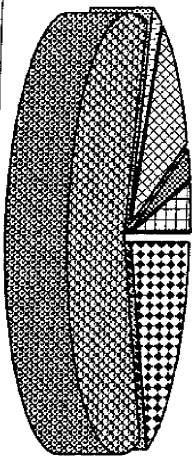
الطاقة الانتاجية ٣٩٠٠٠ طن

[illegible]

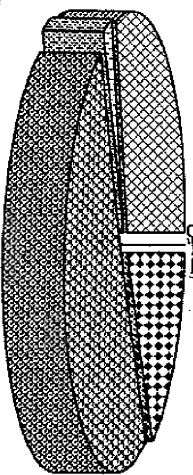
المصينة- الاستهلاك- التامين (جدول رقم ٩-٤)



- الارض ☒
- المعدات والالتصاقات ☒
- وسائط النقل ☒
- مصرفات التأمين ☒
- المحيطي والاشغاعات ☒
- الالتصاقات والادوات المكتبية ☒
- الاختصاصي الاحتراري ☒



- الارض ☒
- المعدات والالتصاقات ☒
- وسائط النقل ☒
- مصرفات التأمين ☒
- المحيطي والاشغاعات ☒
- الالتصاقات والادوات المكتبية ☒
- الاختصاصي الاحتراري ☒



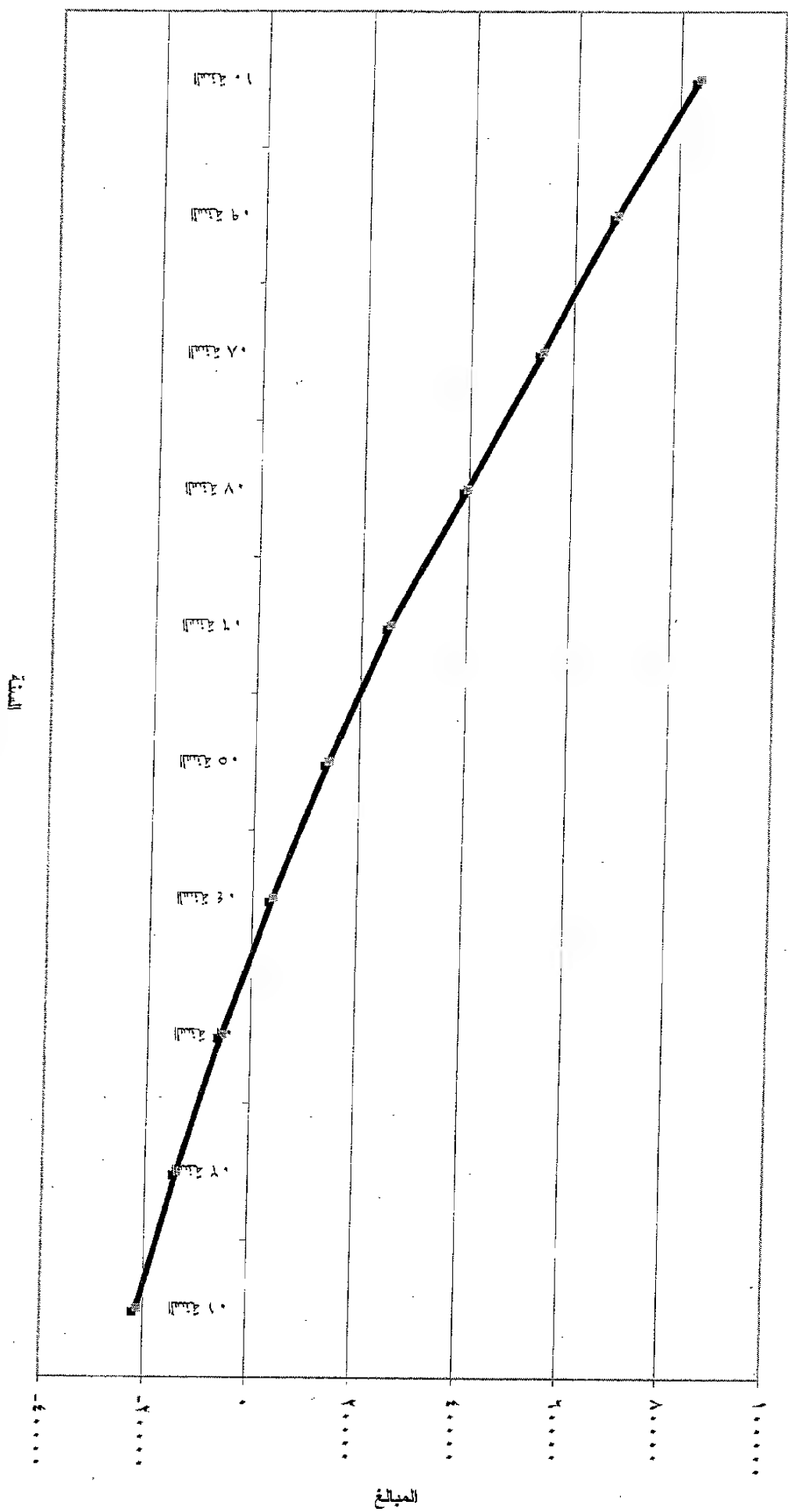
- الارض ☒
- المعدات والالتصاقات ☒
- وسائط النقل ☒
- مصرفات التأمين ☒
- المحيطي والاشغاعات ☒
- الالتصاقات والادوات المكتبية ☒
- الاختصاصي الاحتراري ☒

رأس المال الثابت	التامين		الاستهلاك		المصينة		قيمة الصل	
	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	القيمة
الارض	٠	٠٪	٠	٠٪	٠	٠٪	٠	٠
المباني والاشغاعات	٩,٩٧	١٠٠٪	١٩٩,٤	١٠٪	٢٩,٩١	٢٪	١٩٩٤	
المعدات والالتصاقات	٣١,٠٩٥	١٠٠٪	٦٢١,٩	١٠٪	٣١,٠٩٥	٥٪	٦٢١٩	
الاختصاصي الاحتراري	١,٤	١٠٠٪	٢٨	١٠٪	٨,٤	٣٪	٢٨٠	
وسائط النقل	١٨	٣,٠٠٪	١٢٠	٢٠٪	٦٠	١٠٪	٦٠٠	
مصرفات التأمين	٠	٠٪	٢٢,٧	١٠٪	٠	٠٪	٢٢٧	
المحيطي والاشغاعات	٠	٠٪	٣٦,٩	١٠٪	٠	٠٪	٣٦٩	
الاختصاصي الاحتراري	٦٠	١٠٠٪	١٠٢٩	٤٠٩	١٠٠٪	٩٦٨٩		

زيادة المصروفات ونقص		زيادة المصروفات بواقع		الحالة الاسمية		معايير الحسابية	
الايروانات	نقص	الايروانات	نقص	الايروانات	نقص	الايروانات	نقص
٧ : ٠	٧ : ٠	٦ : ٠	٦ : ٠	٣ : ٧	٣ : ٧	٣ : ٧	٣ : ٧
٣٢٣٥	٣٢٣٥	٤٧٥٨	٤٧٥٨	١٠١٢٣	١٠١٢٣	١٠١٢٣	١٠١٢٣
١٦٩٤٩	١٦٩٤٩	٢٥٨٣٧	٢٥٨٣٧	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤
٤٤٣٩	٤٤٣٩	٥٣٦١	٥٣٦١	٨٦٠٧	٨٦٠٧	٨٦٠٧	٨٦٠٧
٧٪	٧٪	١٣٪	١٣٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪
٢١٪	٢١٪	٢٩٪	٢٩٪	٥٨٪	٥٨٪	٥٨٪	٥٨٪

زيادة المصروفات ونقص		زيادة المصروفات بواقع		الحالة الاسمية		معايير الحسابية	
الايروانات	نقص	الايروانات	نقص	الايروانات	نقص	الايروانات	نقص
٧ : ٠	٧ : ٠	٦ : ٠	٦ : ٠	٣ : ٧	٣ : ٧	٣ : ٧	٣ : ٧
٣٢٣٥	٣٢٣٥	٤٧٥٨	٤٧٥٨	١٠١٢٣	١٠١٢٣	١٠١٢٣	١٠١٢٣
١٦٩٤٩	١٦٩٤٩	٢٥٨٣٧	٢٥٨٣٧	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤	٥٧١٣٤
٤٤٣٩	٤٤٣٩	٥٣٦١	٥٣٦١	٨٦٠٧	٨٦٠٧	٨٦٠٧	٨٦٠٧
٧٪	٧٪	١٣٪	١٣٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪	٣٠٪
٢١٪	٢١٪	٢٩٪	٢٩٪	٥٨٪	٥٨٪	٥٨٪	٥٨٪

التدفق النقدي





الملاحق



บริษัทเครื่องจักรกลไทยกับประเทศอิหร่าน
PRASERT MACHINERY LTD., PARTNERSHIP

115 หมู่ 11 ถนนพหลโยธิน กม.5 เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10250 โทร. (02) 396-0012 , 396-0013-4 โทรสาร (02) 396-0312
115 หมู่ 11 Bangna - Tron Rd., Km.5, Bangna, Bangkok, Thailand. 10250 Tel. (02) 396-0012 , 396-0013-4 Fax: (02) 396-0312

QUATATION

MESSRS: COSOUR AL-FENAA STEEL FACTORY

NO. 00963706

BURAIJAH

BANGKOK SEPTEMBER 9, 2006

AL QASSIM-INDUSTRIAL CITY

Tel: 00966-6-3811666, 3236877

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Fax: 00966-6-3824889

TO: KINGDOM, SAUDI ARABIA

CC: KHALAD AL-MUTAIRI

FROM: PRASERT MACHINERY LTD. PART.

Tel: (662) 396-0012-6

BANGKOK, THAILAND

Fax: (662) 396-0312

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION OF GOODS	UNIT PRICE	AMOUNT
		<u>ROLLERS (12 SET)</u>		<u>FOB BANGKOK</u>
		<u>Size in mm. Square 3 Sets</u>		
1	1 SET	ROLLER SIZE 15 X 15	USD. 8,000.00	USD. 8,000.00
2	1 SET	ROLLER SIZE 20 X 20	USD. 8,000.00	USD. 8,000.00
3	1 SET	ROLLER SIZE 25 X 25	USD. 8,500.00	USD. 8,500.00
4	1 SET	ROLLER SIZE 30 X 30	USD. 8,500.00	USD. 8,500.00
5	1 SET	ROLLER SIZE 45 X 45	USD. 9,000.00	USD. 9,000.00
		<u>Size in mm. Rectangle 7 Sets</u>		
1	1 SET	ROLLER SIZE 30 X 10	USD. 7,500.00	USD. 7,500.00
2	1 SET	ROLLER SIZE 40 X 10	USD. 7,500.00	USD. 7,500.00
3	1 SET	ROLLER SIZE 40 X 20	USD. 8,500.00	USD. 8,500.00
4	1 SET	ROLLER SIZE 50 X 10	USD. 8,500.00	USD. 8,500.00
5	1 SET	ROLLER SIZE 40 X 30	USD. 8,500.00	USD. 8,500.00
6	1 SET	ROLLER SIZE 50 X 30	USD. 9,500.00	USD. 9,500.00
7	1 SET	ROLLER SIZE 60 X 40	USD. 10,000.00	USD. 10,000.00
		TOTAL: F.O.B. BANGKOK	USD. 102,000.00	USD. 102,000.00

REMARK: DELIVERY 1 YEARS

UP ON - YOUR PAYMENT

H/V *[Signature]*
(MR. VIMON RAWANICH)

MANAGER DIRECTOR

Master of all industrial machineries

บริษัทเครื่องจักรกลไทยกับประเทศอิหร่าน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไชยสิทธิ์บรหิณชา
PRASERT MACHINERY LTD., PARTNERSHIP

118 หมู่ 11 ถนนพหลโยธิน กม.3 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทร (662) 396-8312 , 396-8315-6 โทรสาร (662) 396-8312
118 หมู่ 11 Bangkok - Thud Rd., Km.3, Bangna, Bangkok, Thailand, 10260 Tel. (662) 396-8312 , 396-8315-6 Fax: (662) 396-8312

QUATATION

MEESRS: GOSOUR AL-FENAA STEEL FACTORY

NO. 00902/06

BURAI DAH

BANGKOK SEPTEMBER 9, 2006

AL QASSIM-INDUSTRIAL CITY

Tel: 00966-6-3511666, 3236677

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Fax: 00966-6-3924829

TO: KINGDOM, SAUDI ARABIA

CC: KHALAD AL-MOTAHERI

FROM: PRASERT MACHINERY LTD., PART.

Tel: (662) 396-8312-6

BANGKOK, THAILAND

Fax: (662) 396-8312

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION OF GOODS	UNIT PRICE	AMOUNT
		ROLLERS (7 SET)		F.O.B. BANGKOK
		<u>Size in mm. Rowed: 7 Sets</u>		
1	1 SET	ROLLER SIZE 19.05	USD. 33,000.00	USD. 33,000.00
2	1 SET	ROLLER SIZE 25.0	USD. 35,000.00	USD. 35,000.00
3	1 SET	ROLLER SIZE 31.75	USD. 37,000.00	USD. 37,000.00
4	1 SET	ROLLER SIZE 38.0	USD. 40,000.00	USD. 40,000.00
5	1 SET	ROLLER SIZE 45.0	USD. 47,000.00	USD. 47,000.00
6	1 SET	ROLLER SIZE 57.0	USD. 49,000.00	USD. 49,000.00
7	1 SET	ROLLER SIZE 76.2	USD. 52,000.00	USD. 52,000.00
		TOTAL: F.O.B. BANGKOK	USD. 293,000.00	USD. 293,000.00

REMARK: DELIVERY 1 YEARS

UP ON - YOUR PAYMENT


(MR. VIMOL HAWANICH)

MANAGER DIRECTOR

สำนักงานเครื่องจักรอุตสาหกรรมกรุงเทพ

Maker of all industrial machineries



บริษัท ประเสริฐเครื่องจักร จำกัด
PRASERT MACHINERY LTD., PARTNERSHIP

115 หมู่ 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10968 โทร. (062) 393-0012 , 393-0013-4 โทรสาร (062) 393-0012
115 Moo 11 Bangplie - Trad Rd., Km.5, Bangplie, Bangkok, Thailand. 10968 Tel. (062) 393-0012 , 393-0013-4 Fax: (062) 393-0012

QUATATION

MESSRS: GUSOUR AL-FENAA STEEL FACTORY

NO. 00901/06

BURAIQAH

BANGKOK SEPTEMBER 9, 2006

AL QASIM-INDUSTRIAL CITY

Tel: 00966-6-3811666, 3134677

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Fax: 00966-6-3824808

TO: KINGDOM, SAUDI ARABIA

CC: KHALAD AL-MOTAIBI

FROM: PRASERT MACHINERY LTD., PART.

Tel: (662) 396-0012-4

BANGKOK, THAILAND

Fax: (662) 396-0312

ITEM	QUANTITY	DESCRIPTION OF GOODS	UNIT PRICE	AMOUNT
		THE TUBE MILL		F.O.B. BANGKOK
1	1 SET	Uncoiler	USD. 70,000	USD. 70,000
2	1 SET	Welding Joint Coil	USD. 31,000	USD. 31,000
3	1 SET	Leveler	USD. 27,000	USD. 27,000
4	1 SET	Forming Roller	USD. 110,000	USD. 110,000
5	1 SET	Forming & Sizing Set	USD. 664,000	USD. 664,000
		5.1. Roller 76.2 mm.		
		5.2. Stand Drive Shaft ϕ 80 mm.		
		5.3. Side Roll Shaft ϕ 50 mm.		
		5.4. Welding 3 Rollers		
		5.5. Turckhead 3 Sets		
		5.6. Forming Motor 75 Kw. X 2		
		5.7. Sizing Motor 110 Kw.		
		5.8. D.C. Drive		
		5.9. Control Desk		
		5.10. Control Panel		
		5.11. "NUSCO" NC Cut-off Model 200 WT. Netover 200 Kg.		
		5.12. Runout Table		
		5.13. Scrap		
		TOTAL: F.O.B. BANGKOK	USD. 922,000.00	USD. 922,000.00

REMARK: DELIVERY 1 YEARS

UP ON - YOUR PAYMENT

H.V. 007
(MR. VIMON EAWANICH)

MANAGER DIRECTOR

จำนวนเครื่องจักรจะส่งมอบตามใบสั่งซื้อ

Maker of all industrial machineries

QUOTATION

MESSRS: AL-PENAA STEEL FACTORY

FROM: PRASERT MACHINERY LTD.,PART

BURAIDAH

BANGKOK, THAILAND

AL QASSIM-INDUSTRIAL CITY

DATE:

KINGDOM OF SAUDI ARABIA

TO: KINGDOM, SAUDI ARABIA

CC: KHALED AL-MOTAIRI

ONE COMPLETE SET OF TUBE MILL 19.05-76.2MM.OD

1. UNCOILER
2. WELDING JOINT COIL
3. LEVELLER
4. ACCUMULATOR
5. FORMING & SIZING SET
 - 5.1 ROLLER 76.2 MM
 - 5.2 STAND DRIVE SHAFT DIA 80 MM
 - 5.3 SIDE ROLL SHAFT DIA 50 MM
 - 5.4 WELDING 3 ROLLERS
 - 5.5 TURKHEAD 3 SETS
 - 5.6 FORMING MOTOR 75 KW, X 2
 - 5.7 SIZING MOTOR 110 KW,
 - 5.8 D.C.DRIVE
 - 5.9 CONTROL DESK
 - 5.10 CONTROL PANEL
 - 5.11 "NUSCO" NO CUT-OFF MODEL 200 WT. NOT OVER, 200 KG
 - 5.12 RUNOUT TABLE
 - 5.13 SCRAP

PRICE: F.O.B. USD 922,000.00

ROLLERS (12 SETS)

SIZE IN MM. SQUARE : 5 SETS

- ROLLER SIZE 15 X 15
- ROLLER SIZE 20 X 20
- ROLLER SIZE 25 X 25
- ROLLER SIZE 30 X 30
- ROLLER SIZE 45 X 45

SIZE IN MM. RECTANGLE : 7 SETS

- ROLLER SIZE 30 X 10
- ROLLER SIZE 40 X 10
- ROLLER SIZE 40 X 20
- ROLLER SIZE 50 X 10
- ROLLER SIZE 40 X 30
- ROLLER SIZE 50 X 30
- ROLLER SIZE 80 X 40

PRICE : F.O.B. USD 102,000.00

ROLLERS (7 SETS)

SIZE IN MM. ROUND : 7 SETS

- ROLLER SIZE 19.05
- ROLLER SIZE 25.0
- ROLLER SIZE 31.75
- ROLLER SIZE 38.0
- ROLLER SIZE 45.0
- ROLLER SIZE 57.0
- ROLLER SIZE 76.2

PRICE : F.O.B. USD 292,000.00

ONE COMPLETE UNIT SLITTER MACHINE MODEL: SL - 7

FOR STRIP THICKNESS 1.0 - 7.0 MM. COIL WEIGHT 25 TONS COIL WIDTH

1,500 MM., OUTSIDE DIA. 2,200 MM., INSIDE DIA. 508 MM., COMPLETE WITH:-

- UNCOILER HYDRAULIC CONTROL GEAR MOTOR 7.5 KW
- COIL CAR HYDRAULIC CONTROL
- COIL OPENER, HYDRAULIC
- PINCH ROLLS WITH GEAR MOTOR 7.5 KW
- HYDRAULIC SHEAR HYDRAULIC CONTROL
- ROLLER GUIDE
- LOOP TABLE
- SLITTER UNIT DC. MOTOR 150 KW.
- SCRAP WINDERS WITH HYDRAULIC GEAR
- KNIVES 10 MM 52 PCS, 15 MM 52 PCS
- TENSION PAD, SEPARATOR AND HYDRAULIC LIFTER
- WHEEL GUIDE
- RECOILER DC. MOTOR 200 KW
- COIL CAR HYDRAULIC CONTROL

SPEED : 100 - 120 METER/MINUTE (UP TO SIZE)

TOOLING : COMPLETE WITH:-

- SLITTER KNIFE
- RUBBER RING
- SEPARATOR DISK
- SEPARATOR SPACERS

PRICE : F.O.B. USD 300,000.-

DELIVERY : 250 DAYS AFTER RECEIPT OF YOUR LETTER OR CREDIT

OPTION: 1 SET OF SLITTER STAND COMPLETE WITH

- SLITTER KNIFE 1 SET
- RUBBER RING 1 SET
- SEPARATOR SPACER 1 SET

PRICE : USD

OUR FACTORY STILL PRODUCE THE MACHINES ABOUT INDUSTRIAL

PIPE:-

1. END FACING MACHINE
2. THREADING MACHINE
3. THREADING CHASER GRINDING MACHINE
4. STRAIGHTENING MACHINE
5. HYDROSTATIC TESTING MACHINE
6. CUT TO LENGTH MACHINE
7. SLITTER KNIFE GRINDING MACHINE
8. BAR CUTTING AND BAR BENDING MACHINE
9. SPIRAL PIPE FORMING MACHINE